





100
0
31

B. Prior.
XVII
213



NUOVO CORSO
COMPLETO
DI AGRICOLTURA
TEORICA E PRATICA.

PES—PLU

AUTORI FRANCESI.

- Sigg. THOUIN, Professore di Agricoltura al museo di Storia Naturale;
PARMENTIER, Ispettore generale del Servizio di Sanità;
TESSIER, Ispettore degli Stabilimenti rurali appartenenti al Governo;
HUZARD, Ispettore delle Scuole Veterinarie di Francia;
SILVESTRE, Capo del Cancellò di Agricoltura al Ministero dell' Interno;
BOÛC, Ispettore dei Vivai Imperiali, e di quelli del Governo.
CHASSIRON, Presidente della Società di Agricoltura di Parigi.
CHAPTAL, Membro della Sezione di Chimica dell' Istituto.
LACROIX, Membro della Sezione di Geometria dell' Istituto.
DE PERTHUIS, della Società di Agricoltura di Parigi.
YVART, Professore di Agricoltura, di Economia rurale alla Scuola Imperiale d' Alfort ec.
DÉCANDOLLE, Professore di Botanica, e Membro della Società di Agricoltura.
DU TOUR, Proprietario coltivatore a San-Domingo, ed uno degli Autori del nuovo Dizionario di Storia Naturale.

Componenti la Sezione di Agricoltura dell' Istituto di Francia.

N. B. Gli articoli segnati R. sono di ROZIER.

NOMI DEGLI AUTORI

CHE HAN COLLABORATO PER LE ANNOTAZIONI E GIUNTE A QUESTA
PRIMA EDIZIONE-NAPOLITANA.

- Sigg. TONDI, P. Professore di Mineralogia, e Direttore del Gabinetto Mineralogico nella R. Università degli Studi di Napoli.
GUSSONE, Professore di Botanica, e Direttore del R. Orto Botanico in Bocca di Falco in Palermo.
GOSTÀ, Professore di Medicina, e di altre Scienze naturali.
PACI, Professore di Scienze fisico-chimiche.

N. B. Le note dei citati autori napolit. son poste a piedi di pag. e segnate con numero progressivo: gli articoli aggiunti nel corpo dell' opera distinguonsi da quelli de' compilatori francesi per essere chiusi tra parentesi, e notati poi con *at-risko*, laddove sieno capitoli interi.

646896 SBN

NUOVO CORSO
COMPLETO
DI AGRICOLTURA
TEORICA E PRATICA,

CONTENENTE LA GRANDE E PICCOLA COLTIVAZIONE, L'ECONOMIA
BURALE E DOMESTICA, LA MEDICINA VETERINARIA CC.,

OSSIA
DIZIONARIO
RAGIONATO ED UNIVERSALE
DI AGRICOLTURA.
OPERA

COMPILATA SUL METODO DI QUELLA DEL FU ABBATE ROZIER
CONSERVANDONE TUTTI GLI ARTICOLI RICONOSCIUTI BUONI DALL'ESPERIENZA
DAI MEMBRI DELLA SEZIONE DI AGRICOLTURA
DELL'ISTITUTO DI FRANCIA.

PRIMA EDIZIONE NAPOLITANA,

Eseguita su quella di Padova, la quale è stata emendata in quanto
alla versione per confronto fatto su l'originale francese; e migliorata
per giunte ed annotazioni relative soprattutto all'Agricoltura del Regno
delle due Sicilie, non che per avervi inserito gli articoli
tutti che fan parte del Supplemento.

ORNATA DA SESSANTA TAVOLE IN RAME.

VOLUME XXII.

NAPOLI,

pe' tipi della MINERVA
strada s. Anna de' Lombardi num.° 10.

1832.



*Gli esemplari non contraffatti porteranno il seguente ballo ,
ed avendo adempiuto a ciò che la legge prescrive i contraffattori saran perseguitati.*

N U O V O

C O R S O C O M P L E T O

D I A G R I C O L T U R A .

P



PESCE. Tutti i mezzi di moltiplicare la sostanza degli uomini entrano nelle risorte dell'agricoltura ; i pesci dunque che offrono un sì grato alimento, e sano nel tempo stesso, esser devono anch' essi un oggetto delle considerazioni agronomiche. Per mettere quindi i coltivatori al caso d' apprezzare il posto importante, che gli stessi occupano nella società in generale, ed i vantaggi ch' eglino ritrarre ne possono personalmente, mi sono io indotto a parlare in quest' opera della maggior parte de' pesci d' acqua dolce : e se non ho fatto menzione de' pesci di mare, ciò accadde a motivo, che l' oggetto essi sono d' una pesca, alla quale dedicare non si possono i coltivatori giammai, senza pregiudicare ai loro lavori più interessanti. Fra questi pesci d' acqua dolce io mi sono trattenuto principalmente sopra quelli, che chiamati sono dalla loro natura a vivere nelle acque stagnanti, a moltiplicarsi molto, ed a giungervi rapidamente ad un certo grado di grossezza, perchè sopra questi l' industria può esercitarsi con maggiore riuscita. Ciò che fu da me riportato a' diversi articoli concernenti tali pesci, e ciò che dirò al vocabolo **STAGNO**, mi dispensa di qui diffondermi sulle generalità relative alla loro moltiplicazione, ed alla loro pesca ; ma da parlare mi resta del loro uso come ingrasso.

Sembrerà forse strano a molti coltivatori, i quali pagano
Vol. XXII.

assai caro il pesce, ch'io propongo di servirsene come ingrasso; eppure è certo, che nell' Europa Settentrionale, e soprattutto in Inghilterra, frequentemente applicato viene a questo oggetto non solo il pesce già guastato, ma pescarne si suole anche espressamente nel mare, nei laghi, e ne' fiumi. Chi ne ha osservato gli effetti, dà questo per un ingrasso eccellente: gli amici perciò dell' agricoltura devono desiderare, che in tutti i luoghi, ove la località vi si presta, si apprenda a farne uso, in vece di veder tanto pesce alle volte perduto, ed anzi ridotto ad infettare il paese.

Io so bene, che il pesce non è sulle nostre coste e ne' nostri fiumi tanto abbondante, perchè possa essere pescato unicamente per questo oggetto; ma vi sono delle specie che non si mangiano affatto; ma vi sono degli individui che si guastano sollecitamente; ma vi sono delle parti, come la testa, le branchie, gl' intestini, le alette, che si rigettano in mare quando si potrebbero in vece riservare: nella pesca del merluzzo, per esempio, si può guadagnare una porzione delle spese, stivando questi avanzi nelle botti. Quanti oggetti dello stesso genere, che infettano certe località, come ne acquistai personalmente la prova nei sobborghi di Dieppe, potrebbero essere utilizzati, se vi fosse chi si occupasse raccogliarli dai pescatori? Io vorrei, che per la salubrità delle città, e per l' utilità delle campagne, una legge di polizia ordinasse, che i pescatori gettassero ogni giorno i pesci guasti, gli avanzi dei pesci da essi preparati, cc. in una fossa comune, ove egualmente ogni giorno ricoprire si dovessero tali avanzi con uno strato di terra proporzionato alla maggiore o minore loro densità. Si potrebbe anche formare in tal guisa a poco a poco un Composto (vedi questo vocabolo), la di cui annua vendita produrrebbe certamente una rendita alla Comune.

Fra i pesci d' acqua dolce io non vedo che i ranocchi e le cazzuole, i quali non essendo impiegati al nutrimento dell' uomo, siano sufficientemente abbondanti in alcune località per essere pescati e ridotti ad ingrasso. Io ho veduto delle pozze disseccate offrirne nel loro fondo uno strato della densità d' un mezzo piede, che avrebbe potuto essere utilmente adoprato a tale oggetto, se prima della completa disseccazione di quelle pozze, se ne fosse fatta una pesca. Accade talvolta, che i fulmini in tempo d' estate, ed i gaz mortiferi, che si sviluppano sotto il ghiaccio in tempo d' inverno, facciano perire in un istante la totalità de' pesci d' uno stagno: questo è il caso di raccoglierli, e di adoprarli allo stesso uso, sia direttamente, sia, e meglio ancora, fabbricandone un composto sopra le rive stesse dello stagno.

Un altro mezzo di trarre profitto da' pesci, si è quello di farli servire al nutrimento degli animali domestici, non già delle vacche e de' cavalli, come in Norvegia; ma de' porci, de' gallinacci, delle anitre, delle oche, delle galline. Mi fu detto, che in alcune parti della Francia si comincia a trarre partito dagli avanzi della pesca, alimentando con essi i porci giovani, che all'età di sei mesi vengono poi mandati nell'interno delle terre per metterli ad un nutrimento vegetale, e far cessare quel gusto oleoso che acquista la loro carne. Io non posso che applaudire a questo perfezionamento della nostra industria agraria. (B.)

PESCO, o **PERCOCO** del volgo, *Amygdalus persica*. Specie del genere dei mandorli, originaria di Persia, e coltivata in Europa già da molti secoli a motivo del suo frutto, che senza contraddizione tiene il primo posto nelle nostre penne, ove lusinga tanto la vista il tatto e l'odorato, quanto il gusto.

Una statura piceola, rami poco numerosi, foglie alterne lanceolate dentate, fiori pavonazzo-pallidi, solitari nelle ascelle delle foglie, frutti rotondi, soleati da un lato, contenenti nel centro d'una polpa più o meno densa un nocciolo ovale acuto, lievemente piatto, profondamente incavato da solehi irregolari, sono i caratteri, ai quali si distingue il pesco dalle altre specie del suo genere. Si aggiunga che quest'albero porta esclusivamente il suo frutto sopra piccoli rami laterali, ossia bacchette, e che getta assai di raro de' polloni sopra il suo legno vecchio.

Le varietà del pesco sono sommamente numerose, e si aumentano ogni anno, imperciocchè rare volte accade, che le semenze rendano esattamente la varietà stessa che le ha prodotte. Vi sono alcune varietà nondimeno, che manifestano in tal relazione un'ineostanza minore di certe altre, così come si dirà in appresso.

La natura del clima stabilisce due modi di coltivazione del pesco. Nei dipartimenti meridionali viene abbandonato quasi a se stesso, e dà frutti poco voluminosi, poco sugosi, ma fragranti all'eccesso; ne' dipartimenti settentrionali palificare conviene i peseli lungo i muri, anche potarli, ec., ed i frutti che ne risultano, sono assai grossi, assai acquosi, ma medioeremente fragranti. Io m'aceingo a parlare successivamente di queste due coltivazioni.

Noi dobbiamo al mio confratello Olivier, l'entomologista, la conoscenza del pesco salvatico, del quale recò dalla Persia dei noccioli, che spuntarono nel giardino del Museo, ed al mio confratello Thouin la descrizione, inserita negli Anna-

li del Museo, dell'albero che n'è risultato, e de' frutti che esso produsse. Io mangio ogni anno di questi frutti, e posso assicurare, che nulla iudica in essi che abbiano potuto essere un veleno, come si pretende da alcuni autori. Differiscono poco questi frutti in grossezza, in colore ed in sapore dalla primaticcia bianca, ma sono soltanto più tardivi, ed io mangiai cento volte delle pesche coltivate di bontà alla loro inferiore.

Il clima di Parigi è troppo freddo, o per dir meglio troppo variabile in primavera, per la coltivazione del pesco in pieno vento: questa coltivazione si arresta verso il quarantesimosettimo grado. A Digione comincia di già ad aver bisogno di riparo, e non vi si vede che negli orti, o nelle vigne della migliore esposizione. Innestato viene ivi il pesco assai di rado, restando quasi intieramente abbandonato a se stesso per tutto il corso della sua vita, che non dura più di quindici o venti anni. Pochi di tali piedi acquistano un diametro maggiore di sei ad otto pollici. Si trovano poi in quel paese quasi altrettante varietà, quanti esistono piedi, come l'osservai nella mia gioventù; vicino ad un albero, che dà delle pesche di due pollici di diametro assai fragranti e zuccherose; se ne trova un altro, i di cui frutti non hanno nemmeno la metà di questa grossezza, non offrono che una polpa amara, una pelle grossa; ec. Mi sono spesso pentito, dopo di aver lasciato quel paese, di non aver fatto una collezione di buone varietà, così prodotte dall'accidente, per trasportarle nei contorni di Parigi, per migliorarle coll'innesto e con la coltivazione.

Più a mezzogiorno, nei contorni di Aix, di Mompelieri, in Italia, ed in Ispagna, le pesche a polpa soda, dette *duracine*, sono più stimate, quantunque a senso mio meno stimabili, e vengono per conseguenza coltivate più frequentemente delle altre. Anche queste offrono delle varietà senza numero, ma quasi tutte superiori a quelle che si coltivano nei contorni di Parigi, perchè questa razza domanda un calore più forte e di più lunga durata per arrivare a maturità. A Verona, città ove il giardinaggio è ancora nell'infanzia, ho mangiato delle duracine, in confronto delle quali la duracina di pompona, tanto distinta sulle nostre mense per la sua grossezza, non sarebbe sembrato che un aborto.

In tutti questi luoghi le pesche si mangiano al momento della loro maturità; certune si seccano, si mettono nell'acquavite, si trasformano in confezione, in conserva, ec., ma non si trae verun partito da quelle, che sopravvanzano all'annuo consumo.

È probabile, che in qualche sito della Franeia meridionale si facciano delle piantagioni regolari di peschi, ma io non mi ricordo di averne veduto giammai; da per tutto ho trovato i peschi isolati; piantati cioè irregolarmente nelle vigne, nei campi, nei giardini, nei verzieri, e da per tutto partecipi di quel solo governo, che prestato viene alle altre coltivazioni. Io parlerò in appresso delle cure domandate dal loro tronco e dalla loro testa.

Il pesco fu trasportato nell' America settentrionale fino dai primi tempi della sua scoperta; ma coltivato ivi viene in tanta quantità principalmente per estrarne dell' acquavite. Un colono, che forma una nuova abitazione, comiucia dal dissodare quanto terreno può essere necessario per somministrare il nutrimento occorrente alla sua famiglia in frumento e frumento, passa quindi a dedicare due o tre campi alla piantagione dei noccioli di pesco, aumentandone in seguito l'estensione secondo i suoi bisogni, e secondo il profitto che si può sperare dalla vendita dell' acquavite somministratagli dalle sue pesche. Gli alberi sono spazieggiati di venticinque in trenta piedi, e l'intervallo è coltivato in piante annue, od in praterie artificiali. In quest' ultimo caso al piede di ciascun albero rivoltata viene la terra due volte l'anno.

Questi peschi, i di cui rami si lasciano sempre intatti, cominciano a dar frutto nel terzo o nel quarto anno, ed a quest' epoca si rimondano i loro pedali, per far loro acquistare uno stelo di sei ad otto piedi d'altezza. Al loro ottavo anno si trovano in tutta la loro forza, e danno delle pesche in copia immensa, quali come in Europa offrono quasi tante varietà, quanti sono i piedi. I due terzi di queste pesche cascano prima d'essere mature, e servono di alimento ai cavalli ed alle vacche, che ne sono ghiotti a segno da non potersene formare un'idea. I cervi si espongono ai più grandi rischi per procurarsene, ed alcuni coloni fanno tanto conto del loro gusto per esse, che quando riconosciuto hanno le loro ferate, sono sicuri d'ucciderli, qualora dar si vogliono la pena d'aspettarli all'aguato. Quelle fra queste pesche, che pervengono a maturità, si pestano in trogoli di legno, e dopo alcuni giorni, più o meno secondo il calore della stagione, distillate vengono in massa. L'acquavite che ne risulta, e della quale io non vanterò la bontà, perchè generalmente è mal fatta, serve di bevanda a tutta la popolazione interna del paese, di quella cioè che non ha denaro abbastanza per procacciarsi dell'acquavite di vino. L'oggetto essa diventa d'un annuo prodotto considerabilissimo; per cui an-

che fatto mi venne d'incontrare nelle parti più inoltrate della Carolina delle abitazioni, che avevano due terzi delle loro terre dissodate, piantate a peschi.

Michaux figlio m'informò, che nella Pensilvania, ed al ponente degli Alleghani andavano a perire tutti i peschi a motivo d'un verme, che s'introduce nelle sue radici, per cui se ne avrebbe forse dovuto abbandonare la coltivazione. Questo verme è certamente la larva d'un qualche insetto, ma non si sa quale. La prima cosa sarebbe stata per verità il cercare di conoscerlo.

Una terra asciutta e leggera è quella, che meglio conviene al pesco. Nella terra grassa ed umida getta esso molto legno, e dà poco frutto, o frutto di cattiva qualità. Nei paesi caldi si adatta a qualunque esposizione, ma nei temperati ha bisogno d' un' esposizione meridionale, a meno che non se ne formino delle palizzate, ed in questo caso svantaggiosa diventa soltanto quella di tramontana.

Come tutti i semi oleosi, così anche il nocciolo del pesco vuol essere seminato poco dopo la sua separazione dalla polpa, o conservato nella terra fino alla primavera. Vedi il vocabolo GERMINATOIO. Quantunque assai grosso, s'impregna esso facilmente d'umidità, e spunta presto. In una terra di natura favorevole dà esso nel primo anno dei getti dell'altezza d'uno in due piedi, provveduti d'un fittone lungo quasi altrettanto. Questi getti non devono esser tocchi prima dell'inverno seguente; epoca in cui si tagliano a due o tre occhi le loro fronde inferiori: nell'anno dopo si ripete questa operazione alzandosi di più (Vedi l'articolo POTATURA A FORCA), e finalmente al terzo o quarto anno, verso la fine del primo sugo, si tagliano tutti quei rami mutilati a raso il tronco. Il tronco allora dev'aver un'altezza di quattro, cinque o sei piedi, e l'albero è fatto. D'allora in poi per tutto il resto della sua vita non si tratta più, che di amputare in inverno i rami morti o morienti, d'impedire la vegetazione del RIGOGGIO (vedi questo vocabolo), e qualche volta di servirsi del rigoglio medesimo per rinnovare interamente la sua testa. Bisogna del resto guardarsi bene di far ciò ch'io vidi fare da alcuni vignaiuoli, vale a dire di vòtarlo, ossia di amputarne i piccoli rami interni, perchè appunto sopra questi crescono quasi esclusivamente i frutti.

Un pesco in pieno vento di quindici a venti anni è quasi in ogni paese un albero decrepito; meglio sarà dunque il rimuoverlo, che l'ostinarsi a volerlo conservare.

Più di verun altro albero fruttifero il pesco si trova nel

caso di perire in parte ed in totalità a tutte l'epoche dell'anno, e quasi all'improvviso senza nessuna causa apparente. Questa circostanza diventa la disperazione dei giardinieri gelosi di piacere ai loro padroni, perchè spesso accusati vengono di ciò, che non è da imputarsi a loro colpa. Lunghe discussioni si tennero per investigare le cause produttrici di tali effetti, ma nulla è stato detto, che rispondere abbia potuto a tutte le circostanze. Attribuito viene più generalmente questo difetto alla gomma, eppure molti peschi vi sono, specialmente fra i giovani, che periscono senza averne in soverchia abbondanza. A me sembra, che nelle radici converrebbe principalmente cercarne il rimedio, ma il male è quasi sempre già fatto; quando si arriva ad accorgersene. Io giudicherò nondimeno alla fine di quest'articolo le diverse malattie, alle quali cotai alberi va soggetto.

Il legno del pesco è uno dei più belli, fra quelli dei nostri paesi, che adoperato esser possa dagli stipettai. La sua grana è fina, e prende una bella levigatura; il suo colore è d'un bruno scuro misto ad un bianco più chiaro; il contatto dell'aria, lungi dall'alterarlo, accresce anzi la sua vivezza. Venderlo conviene in foglie, fintanto ch'è verde, e non adoperarlo che asciutissimo per lo torno, perchè va soggetto a crepolarsi. Secondo Varennes de Fenilles pesa secco in ragione di cinquantadue libbre, sei once, sei grossi per piede cubico.

I fiori del pesco si sviluppano simultaneamente con le foglie; il loro bel colore, e la loro gran copia danno agli alberi, che ne sono carichi, un aspetto magnifico; si aggiunga di più, che appariscono fra i primi in primavera, all'epoca cioè, quando la lunga privazione dell'inverno più avidi ci rende del diletto offerto dai fiori; per cui molti sono i dilettanti, che apprezzano i peschi in fiore quasi quanto i peschi in frutto. L'arte del giardinaggio ha dovuto dunque impadronirsi di quelle varietà a fiori doppi e semi-doppi, che il risultato sono dell'accidente, per moltiplicarli coll'innesto. I primi, come di una sussistenza più lunga (vedi l'articolo Fiori doppi), hanno dovuto essere preferiti nei giardini di puro diletto; i secondi, come propri a fruttificare, hanno dovuto esserlo negli orti fruttiferi. Collocate esser devono le varietà a fiori doppi isolatamente in mezzo ai praticelli, nei panieri, ossia nei siti ove si coltivano i fiori annui, a qualche distanza dai macchioni più vicini alle abitazioni, e fra tali varietà scegliere conviene quelle, che hanno i pedali più lunghi, quelle che innestate sono all'altezza d'un uomo e che meglio formano la palla. Altri simili non sussistono per verità che pochi anni: danno però un largo compenso delle spese che costano.

Fra l'infinità delle pesche prodotte dalle semine, se ne trovano alcune assai superiori alle altre in sapore, in grandezza, in colore, in consistenza ec.; e queste varietà perpetuate dall'innesto, si sono rendute ancora migliori. Se in tutti i climi, più propri a quest'albero di quello di Parigi, coltivato egli venisse con altrettanta diligenza e cura, come coltivarlo si suole nei contorni di questa città, aumentare si potrebbe per certo senza fine la serie di queste varietà perfezionate dalla mano dei giardinieri, ma non è da sperarlo; offrire io posso quindi soltanto la nomenclatura delle pesche dei giardini di Parigi, tanto bene descritte e figurate da Duhamel. Se ne contano più di cinquanta d'una distinzione bene pronunziata, parecchie delle quali introdotte furono dopo Duhamel.

Si può facilmente collocare una cifra od un nome in rosso sulla pelle d'una pesca, coprendola con un pezzo di tela, in cui questa cifra o questo nome si trovi tagliato fuori in bianco, oppure anche in bianco, mettendo sulla sua superficie, ed assicurandovi le lettere intagliate dalla tela. Questo piccolo segreto può avere una grata applicazione in molti casi.

Le pesche coltivate nei contorni di Parigi classificate vengono in quattro divisioni, cioè:

1.^o Le SPICACCIOLE PELOSE, che hanno la pelle coperta d'una certa peluria, e la polpa liquefattiva facile a staccarsi dalla pelle e dal nocciolo.

2.^o Le DURACINE PELOSE, che hanno la pelle lanuginosa, ma la polpa soda, aderente alla pelle ed al nocciolo.

3.^o Le SPICACCIOLE LISCE, con la pelle senza peluria, e facile a staccarsi.

4.^o Le DURACINE LISCE, con la pelle senza peluria, e con la polpa aderente al nocciolo ed alla pelle.

Io mi accingo a descrivere sommariamente, nell'ordine della loro maturità per lo clima di Parigi, le diverse varietà comprese in queste quattro divisioni. Quest'ordine varia un poco secondo la natura del suolo, l'esposizione, l'età degli alberi, ec., ma con un poco di pratica facile si rende il riconoscere una diversità tale in ogni paese.

SPICACCIOLE PELOSE.

L'ANTIPERSICA BIANCA ha i frutti della grossezza d'una noce, talvolta rotondi, talvolta prolungati, e con la pelle rare, volte colorata. La sua polpa è bianca, sugosa, muschiata, raramente pastosa. Questa è di tutte la più precoce, giacchè matura alle volte in principio di luglio. Sarà bene di

metterle alle tre esposizioni, onde avere de' frutti successivamente maturi. L'albero suo dà poco legno.

L'ANTIPERSICA ROSSA ha dodici o quindici linee di diametro, è rotonda, molto colorata in rosso dal lato del sole, gialla dal lato dell'ombra. La sua polpa è bianca, alle volte un poco rossagnola, liquefattiva, zuccherosa, muschiata, meno fragrante però della precedente. Matura alla fine di luglio. Il suo albero dà poco legno, e molto frutto.

LA PICCOLA BONELLA è grossa al doppio della precedente, talvolta rotonda talvolta ovale. La sua pelle è molto colorata in rosso dal lato del sole, e d'un bianco giallognolo picchiettato di rosso dal lato dell'ombra; la sua polpa è bianca, soda, vinosa, gratissima al gusto; la sua maturità è completa in principio d'agosto, il suo albero si carica poco.

L'ANTIPERSICA GIALLA, o ROSSANA è meno grossa della precedente. Il suo colore è al di fuori lo stesso, ma al di dentro è gialla dorata, fuorchè vicino al nocciolo, ov'è rossagnola. Essa è liquefattiva, dolce, zuccherosa; il suo nocciolo è rosso.

LA MADDALENA BIANCA ha due pollici di diametro. Il suo colore esternamente è bianco giallognolo, sparsa di rosso dal lato del sole, internamente bianco con alcune ramificazioni gialle. La sua polpa è liquefattiva, zuccherosa, muschiata: matura alla metà d'agosto.

Questa varietà è sensibilissima alle gelate di primavera, e dev'essere ben governata, se ottenerne si vuole costantemente ed abbondantemente del frutto.

Vi ha una sotto-varietà più piccola e meno muschiata: viene coltivata poco, e questa è detta *piccola maddalena bianca*.

L'ALBERGES GIALLA ha due pollici di diametro circa. Questa è d'un rosso bruno scuro dal lato del sole, e gialla dal lato dell'ombra; spicca difficilmente. La sua polpa è d'un giallo vivo e rosso sotto la pelle ed intorno al nocciolo, zuccherosa, vinosa, spesso pastosa. Matura verso la fine d'agosto. Il suo albero è mediocrementemente vigoroso.

LA GROSSA BONELLA, o *pelosella di merlet*, ha più di due pollici di diametro. Questa è d'un rosso bruno scuro dal lato del sole, e d'un verde giallognolo dal lato dell'ombra. La sua polpa è liquefattiva, zuccherosa, fragrante; bianca, fuorchè sotto la pelle ed intorno al nocciolo, ov'è rossagnola. Matura alla fine d'agosto. Essa è una delle più coltivate a Montreuil. Il suo albero è vigoroso; e dà molto frutto; i suoi fiori sona maggiori di tutti.

LA PORPORINA PRIMATICCIA, o *etnosa*, è più piccola della precedente. La sua pelle è rossa anche all'ombra; la sua polpa è bianca, fuorchè sotto la pelle ed intorno al nocciolo ov'è rossa; è sugosa, vinosa, alle volte agretta. L'albero che la produce, è vigoroso, fertile, e poco difficile sull'composizione.

LA ROSSANA PRIMATICCIA è della grandezza della grossa bonella: la sua pelle è colorata in rosso vivo dal lato del sole, e spesso tuberculosa verso la coda; la sua polpa è bianca, liquefattiva, zuccherosa, ma un poco meno delicata di quella delle maddalene; matura alla fine d'agosto. Il suo albero è vigoroso, e dà molto frutto. Offre esso una sotto-varietà, che si chiama *pesco d'Italia*, il quale è più tardivo, ed i di cui frutti sono più grossi, meno colorati, e meno saporiti.

LA GALANDA è della grossezza della precedente. La sua pelle è d'un rosso porpora, che tira sul nero dal lato del sole; la sua polpa è rossa vicino al nocciolo, soda, zuccherosa, e di buonissimo gusto. Questa è una delle migliori, e delle più coltivate a Montreuil; matura alla fine d'agosto. Il suo albero è delicato, e deve esser trattato con gelosia: è spesso tormentato dalla carie.

L'INCOMPARABILE ha più di due pollici di diametro. La sua polpa è soda e vinosa, il suo nocciolo è grosso; matura nel tempo stesso della precedente: non è coltivata quanto merita d'esserlo. Il suo albero è molto produttivo.

LA VINOSA DI FROMENTIN è assai grossa, d'un rosso molto carico dal lato del sole; la sua polpa spicca facilmente, ed è assai vinosa. Il suo albero è assai vigoroso, e si adatta a qualunque terreno.

LA BELLA CERTOSINA è ovale ed ha due pollici di diametro. La sua pelle è d'un rosso chiaro dal lato del sole, e gialla dal lato dell'ombra; la sua polpa è giallognola, fuorchè sotto la pelle ed intorno al nocciolo; poco liquefattiva, ma zuccherosa; e piuttosto gustosa. Matura al principio di settembre.

LA CANCELLIERA si avvicina moltissimo alla precedente, ma la sua polpa è più liquefattiva e più zuccherosa. Matura un poco più tardi.

LA BELLA DI BEAUCE è grossa ed eccellente. La sua pelle è fina, e d'un rosso quasi scarlatto. Matura nello stesso tempo della precedente. Il suo albero è assai vigoroso.

LA MADDALENA ROSSA è un poco più grossa della precedente; d'un bel rosso dal lato del sole; la sua polpa è bianca con qualche vena rossa vicino al nocciolo; la sua acqua è

zuccherosa, e d' un gusto squisito. Questa è una delle migliori varietà, ma poco produttiva, perchè il suo albero dà molto legno. Matura alla metà di settembre.

LA PESCA-MALTA si avvicina molto alla maddalena bianca. La sua pelle è rossa marmorata dal lato del sole, e verde chiara dal lato dell' ombra; la sua polpa è bianca, muschiata, gustosissima; il suo albero è vigoroso e fecondo.

LA NARBONA, o *bella di Tillemont*, è ovale, ha due pollici di diametro circa; la sua pelle è assai colorata dal lato del sole; la sua polpa è liquefattiva, vinosa, d' un gusto eccellente, bianca, fuorchè intorno al nocciolo, ov' è assai rossa. Questa è una delle più belle e delle più buone. Matura verso la metà di settembre. Il suo albero è grande vigoroso ed assai produttivo. Collocato a ponente, dà frutti fino alla fine di ottobre.

L' AMMIRABILE ha due pollici e mezzo di diametro. Il suo colore è rosso vivo dal lato del sole, e giallo pallido dal lato dell' ombra; la sua polpa è bianca, fuorchè intorno al nocciolo, ov' ella è rossa pallida, soda, liquefattiva, zuccherosa, vinosa; gratissima in somma al gusto. Matura alla metà di settembre, ed è una delle migliori varietà, per non essere soggetta a diventare pastosa. Il suo albero è grande, vigoroso, assai produttivo, ma d' una educazione difficile.

LA POPPA DI VENERE ha due pollici e mezzo di diametro con una grande prominenza alla testa. Si colora assai lievemente in rosso dal lato del sole, ed è d' un giallo pallido dal lato dell' ombra. La sua polpa è bianca, fuorchè intorno al nocciolo, ov' è rosata, liquefattiva, fragrante, d' un sapore in somma piacevolissimo. Matura alla fine di settembre: il suo albero è vigoroso.

LA REALE si avvicina alla precedente, ma è di essa più colorata e più zuccherosa. Il suo nocciolo va soggetto ad aprirsi ed a guastarla. Matura alla fine di settembre: il suo albero è vigoroso.

Queste due ultime pesche sono riguardate da alcuni coltivatori, come non distinte punto dalla narbona.

LA BELLA DI VITRY, ossia l' *ammirabile tardiva*, è della grossezza delle precedenti. La sua pelle è colorata d' un rosso marmorato dal lato del sole, e verdognolo dal lato dell' ombra. La sua polpa è d' un bianco giallognolo, venato di rosso intorno al nocciolo; soda, sugosa; e gratissima al gusto. Essa guadagna ad esser colta alcuni giorni prima d' essere mangiata. Il suo albero è fertile ma delicato, e domanda l' esposizione di mezzogiorno.

La **BIANCONA** ha due pollici di diametro. La sua pelle è d'un rosso pallido dal lato del sole, e verde dal lato dell'ombra. La sua polpa è bianca, e venata di rosso vicino al nocciolo, zuccherosa, d'un sapore assai delicato. Il suo nocciolo va soggetto a spaccarsi, e diventa così un ricettacolo d'insetti; ciò che diminuisce molto la sua bontà. Matura verso la fine di settembre.

La **PELOSELLA** è alquanto più piccola della precedente. La sua pelle è colorata in rosso marmorato dal lato del sole, ed in verde giallognolo dal lato dell'ombra. La sua polpa è soda, sugosa, zuccherosa, saporita, alle volte alquanto agra, bianca verdognola, fuorchè vicino al nocciolo, ov'è venata di rosso. Matura alla fine di settembre, ma per averla buona convien coglierla alcuni giorni prima. Il suo albero è vigoroso, e dà molti frutti.

La **PESCA**, o **PESCO DEL FIORE SEMI-DOPPIO** ha i fiori semi-doppi; i frutti spesso irregolari, d'un pollice e mezzo di diametro, fulvi dal lato del sole, d'un verde giallognolo dal lato dell'ombra; la loro polpa è bianca e d'un buon sapore. Quest'albero non si coltiva che per solo diletto, come si dirà in appresso.

La **FORPORINA TARDIVA** ha due pollici e mezzo di diametro; è d'un rosso vivo dal lato del sole, gialla pallida dal lato dell'ombra; la sua polpa è assai rossa vicino al nocciolo, sugosa, dolce, e d'un gusto saporito. Matura in principio d'ottobre. Il suo albero è vigoroso.

La **ROSSANA TARDIVA** è della grossezza della precedente, ma un poco più prolungata. La sua pelle è assai colorata in rosso dal lato del sole, ed un poco verdognola dal lato dell'ombra. La sua polpa è bianca, fuorchè vicino al nocciolo, d'un buonissimo gusto, ma nel clima di Parigi è difficile a maturare. Il suo albero è vigoroso, e molto produttivo: è coltivato a Montreuil.

La **PESCA-ALBICOCCA**, ossia *ammirabile gialla*, ha quasi tre pollici di diametro. La sua pelle è rossagnola dal lato del sole, gialla dal lato dell'ombra. La sua polpa è soda, ha un poco di gusto dell'albicocca, gialla, fuorchè vicino al nocciolo e sotto la pelle, fragrante. Matura verso la metà d'ottobre. I frutti, che restano gli ultimi sull'albero, sono migliori. Il suo albero è forte, e molto produttivo.

La **CARDINALA**, o *sanguigna*, varia molto relativamente alla grossezza del frutto; per cui porta diversi nomi. La sua pelle è tutta tinta d'un rosso scuro, e molto folta di peluria. La sua polpa è asciutta, rossa, e poco gustosa. Matura alla

fine d'ottobre, e si mangia in composta. Il suo albero è debole, ma assai produttivo.

La *PESICA* ha più di due pollici di diametro, è ovale, e spesso coperta di verrucosità. La sua pelle è d'un bel rosso dal lato del sole; la sua polpa soda, bianca, gustosissima, qualche volta lievemente agretta; il suo nocciolo facile ad aprirsi. Quantunque una delle più tardive, essa è eccellente. Si assicura che si può riprodurla dal seme. Il suo albero è assai vigoroso ed assai produttivo.

La *PESCA DI PAU*, o *pesca d'Italia*, è assai grossa. La sua polpa è d'un bianco verdognolo, liquefattiva, e gustosa. Il nocciolo si fende spesso nel frutto. Nel clima di Parigi matura di rado, e non dev'esservi coltivata. Se ne distinguono due sotto-varietà, la rotonda, e l'ovale.

LE DURACINE PELOSE.

La *COTOGNA BIANCA*, o *cotogna della Maddalena*, o *pescamela*, ha più di due pollici di diametro. La sua pelle è tutta bianca, fuorchè dal lato del sole, ov'è marmorata di rosso. La sua polpa è soda, bianca, sugosa, aderente al nocciolo, vicino al quale ha alcune vene rosse. Matura in principio di settembre.

Mi sono trovato al caso di mangiare delle sotto-varietà senza fine di questa pesca-cotogna nella Francia meridionale ed in Italia, ove coltivata viene di preferenza a pieno vento, e riprodotta non altrimenti, che dalla semina dei suoi noccioli.

La *COTOGNA D'ALBERGES*, o di *Santa-Caterina*, è rossa, ma più dal lato del sole. La sua polpa è gialla, rossa vicino al nocciolo, liquefattiva, eccellente. Matura verso la fine di settembre.

La *COTOGNA GIALLA* ha il frutto assai grosso, piatto come l'albicocca; la sua polpa è un poco asciutta, ma eccellente. Matura in principio d'ottobre. Le *cotogne-gialle di Casers* e di *Tolone* non sono che gradazioni di questa.

La *COTOGNA DI POMONA*, o *cotogna rossa* ha un diametro alle volte maggiore di quattro pollici. Il suo colore è rosso dal lato del sole, e verde dal lato dell'ombra. La sua polpa è bianca, fuorchè sotto la pelle, e vicino al nocciolo, ov'è rossa, dura, e nondimeno sugosa, muschiata, zuccherosa, assai gustosa. Matura in principio d'ottobre, ed offre parecchie sotto-varietà. Il suo albero è assai vigoroso.

La *COTOGNA DI PAMIERS* ha fino ad otto pollici di diametro, ma sembra poco diversa in tutto il resto dalla prece-

dente. A Parigi matura verso la fine di settembre. Nel suo paese nativo è detta *gersego*, ed è ivi eccellente.

Tutte le pesche-cotogne riescono meglio nella parti meridionali della Francia, che nei contorni di Parigi; perchè domandano un gran calore, ed un calore per lungo tempo continuato, onde arrivare ad una perfetta maturità, ed acquistare per conseguenza tutta quella bontà, di che sono suscettibili;

LE SPICACCIOLE LISCE.

La PESCA-CILIEGIA ha un diametro d'un pollice e mezzo tutto al più; la sua pelle è d'un rosso-ciliegia dal lato del sole, e giallo-cera dal lato dell'ombra; la sua polpa è d'un bianco giallognolo con qualche linea rossa, liquefattiva e gustosa, se proviene da un terreno asciutto e caldo. Matura al principio di settembre. Miller la colloca fra le duracine. Il suo albero è di statura mediocre, ma molto fruttifero.

La PICCOLA PORPORINA PRIMATICCIA non è punto più grossa della precedente. La sua pelle è d'un rosso purpureo dal lato del sole, e d'un bianco giallognolo dal lato dell'ombra. La sua polpa è bianca giallognola con un poco di rosso vicino al nocciolo, liquefattiva, zuccherosa, vinosa, assai fragrante. Questa è una delle migliori pesche, e matura al principio di settembre. La porporina d'Angervillers non differisce da questa, che per essere un poco più precoce.

La GROSSA PORPORINA PRIMATICCIA ha due pollici di diametro. La sua pelle ha il colore comune con la precedente. La sua polpa è bianca, liquefattiva, ma poco vinosa; matura un poco più tardi della piccola porporina. Il suo albero è vigoroso, e molto produttivo.

La PORPORINA TARDIVA, o *porporina marmorata*, *variata*, è più prolungata, ma grossa quanto la precedente. La sua pelle è piechiettata o marmorata di punti rossi dal lato del sole, verdognola dal lato dell'ombra. La sua polpa è d'un bianco giallognolo, rossa vicino al nocciolo, assai vinosa nelle annate asciutte e calde. Quando l'autunno è freddo, stenta a maturare; e non si può mangiarla che in composta. Alcuni la collocano fra le duracine. Il suo albero è assai vigoroso, e produttivo.

La PORPORINA TARDISSIMA, o *pesca-noce*, rassomiglia alla precedente, ma il suo lato verso il sole è rosso, come una mela appia, ed il lato all'ombra è verde, come il mallo della noce. La sua polpa è verdognola. Non matura che alla fine d'ottobre, e molte volte non matura mai, per cui merita poco d'essere coltivata.

La GIALLA LISCIA, o *lisciata gialla*, ha i frutti meno grossi dei precedenti, la pelle gialla un poco sferzata di rosso dal lato del sole; la polpa gialla, soda, zuccherosa, gustosissima, quando l'autunno è caldo. Può essere conservata anche quindici giorni dopo colta, vale a dire fino ai primi di novembre. Il suo albero è vigoroso.

LE DURACINE LISCE.

La BRUGNONA VIOLETTA, o *muschiata d'inverno*, ha due pollici di diametro. La sua pelle è d'un bel rosso violetto dal lato del sole, e d'un bianco giallognolo dal lato dell'ombra; l'intervallo fra questi due colori è picchiettato. La sua polpa è giallognola, fuorchè vicino al nocciolo, ov'è assai rossa, soda, zuccherosa, muschiata, vinosa. Matura alla fine di settembre, e per mangiarla buona quanto più può esserlo, coglierla bisogna qualche giorno prima.

Il suo albero è vigoroso, e molto produttivo; ha però bisogno d'un'esposizione la più vantaggiosa: appartiene quindi più ai meridionali, che ai settentrionali paesi.

La BRUGNONA GIALLA è piuttosto grossa, e si colora in giallo all'epoca della sua maturità, soprattutto dal lato del sole. La sua polpa è liquefattiva, zuccherosa, acidula, gustosissima, ed aderisce debolmente al nocciolo. Matura nel tempo stesso della precedente.

Le duracine lisce somministrano, come le spicacciole lisce, molte varietà nelle parti meridionali dell'Europa; varietà, che non si riproducono mai per l'innesto, e che non sono conosciute a Parigi.

Grande è il numero delle varietà di pesche non descritte da Duhamel, e conosciute soltanto nei paesi meridionali; come, la BURRONA, la PESCA-MANDORLA, la CAROTA, la LARDAIOLA, la FRUMENTINA, la TRASPARENTE TONDA, la NOVELLARA, la PAVI BIANCA, ec.

La pesca mandorla può essere veramente collocata anche fra i mandorli, perchè la metà dei suoi frutti ha la polpa asciutta appunto come le mandorle, e nessuno è da mangiare. Il solo partito da potersi prendere col suo albero è quello di farlo servire per l'innesto delle altre varietà, essendo di tutti il più vigoroso.

Vi sono delle pesche, che amano una certa grana di terra, ed una esposizione particolare, per cui la loro perfezione dipende dalla località. Il diffondermi sopra questo oggetto mi avrebbe portato troppo a lungo: ogni coltivatore deve la-

sciarsi determinare su tale argomento dall'esperienza nelle sue operazioni. Lo stesso, si dica relativamente alla conoscenza delle varietà dalla sola contemplazione dell'albero, sia nudo, sia coperto di fiori, sia fornito di foglie e di frutti non ancora maturi. Ciò che fece Duhamel in questa materia è a proposito per i giardini di Parigi, ma non lo è per quelli di Lione, di Mompelieri, ec. In Parigi stesso un albero innestato a pieno vento è già tanto differente da quello educato a spalliera, che i più esperti coltivatori di Montreuil sono incerti nel nominarlo. Per quanto precisa possa essere una descrizione, lascerà questa sempre il teorico nell'incertezza, ed un abile giardiniere saprà sempre più di lui su tale argomento.

Fra le varietà soprindicate ne sono alcune preferibili alle altre: meritano quindi principalmente la scelta e la cura dei dilettanti. Sono queste: l'*antipesca bianca*, la *piccola bonella*, la *porporina primaticcia*, la *grossa bonella*, la *maddalena rossa*, la *galanda*, l'*ammirabile*, la *narbona*, la *poppa di Venere*, la *pelosella*, la *persica*, la *cotogna di Pompona* e la *brugnona*. Molti coltivatori di Montreuil si limitano anzi alla metà di questo numero, e trovano nondimeno il mezzo d'aver delle pesche per tutta la stagione, variando l'esposizione dei loro alberi. Le varietà da essi preferite in tal caso sono: la *piccola bonella*, la *porporina primaticcia*, la *grossa bonella*, la *galanda*, l'*ammirabile*, la *narbona*, e la *poppa di Venere*.

Quantunque nei dipartimenti meridionali ed intermedi della Francia si riproducano i peschi quasi esclusivamente dalla semina dei loro noccioli, raro è nondimeno il caso di così operare nelle piantonaie dei contorni di Parigi. Duhamel, e quelli che scrissero dopo di lui, ne ricercarono il motivo. Lo attribuirono essi alla gomma; ma l'esperienza ha provato il contrario, perchè fra tutti gli alberi il mandorlo è quello, che vi va più soggetto: eppure sul mandorlo s'innesta il maggior numero dei peschi: ho veduto io poi anche innestare pesco sopra pesco senza veruna difficoltà. Io credo dunque, che la vera causa ne sia: 1.º che a Parigi, ove le pesche si disperdono con la vendita, difficilmente si possa raccogliere una quantità sufficiente di noccioli per soddisfare ai bisogni delle piantonaie, ed innestare poi non si può che nel secondo anno il piantone che ne deriva; 2.º che le mandorle si vendono all'ingrosso per discretissimo prezzo, ed i soggetti che ne risultano, sono atti all'innesto nell'anno stesso; ciò che fa guadagnare un anno ai coltivatori di piantonaie; 3.º che i susini, sopra i quali se ne suole anche in-

nestare, sono di essi più propri ai terreni freschi ed argillosi, e facilissimi sono a procurarsene in qualunque quantità si desidera. Per rispetto poi agli albicocchi la causa n'è ancora più sensibile, giacchè la lentezza della loro vegetazione non permette d'innestarli prima del terzo ed anche del quarto anno. *Vedi* i vocaboli MANDORLO, SUSINO ed ALBICOCCO.

Ad' ogni modo io credo, che i dilettranti, quelli cioè che non hanno bisogno nè di specolare col tempo, nè di provvedersi d'una immensa quantità di soggetti, debbano fare innestare i peschi sopra peschi, e sopra albicocchi, perchè può essere che la natura del loro terreno sia più favorevole al crescimento di questi due alberi, che non lo è a quello dei mandorli e dei susini.

Preferite esser poi devono a tal nopo le mandorle a guscio duro, perchè danno alberi più vigorosi. I piedi innestati sopra le mandorle a guscio tenero sono di poca durata.

I piedi provenuti da mandorle amare non convengono che per alcune varietà, come sono la *narbona*, la *maddalena rossa*, la *reale*, la *porporina piccola* e la *grossa*, la *porporina tardiva*, secondo l'osservazione del sig. Hervy.

Lo stesso si dica dell'innesto dell'albicocco sopra il susino, avendo l'esperienza provato, che tale innesto riesce meglio sulle varietà nominate, *damasco nero grosso e piccolo*, *san Giuliano grosso e piccolo*; ed è perciò, che praticato esso viene quasi esclusivamente sopra queste varietà nelle piantonaie dei contorni di Parigi: il sig. Hervy ha nondimeno osservato, che tutte le pesche lisce, e le rossane non riescono sopra il damasco piccolo.

L'innesto a scudo e ad occhio chiuso è il sole praticato in queste nostre piantonaie, perchè sopra tale innesto la gomma ha la minor presa; e siccome gli alberi, che ne devono risultare, sono tutti destinati a formare delle spalliere, questo innesto così collocato viene a sei pollici od otto da terra. *Vedi* il vocabolo INNESTO.

Questi alberi si governano del resto come gli altri nelle piantonaie, finchè siano nel caso d'esserne levati. Per tutto ciò quindi che vi si può riferire, io rimetto il lettore all'articolo PIAINTONIAIA.

La piantagione dei peschi, siano poi innestati sopra mandorlo o sopra susino, non differisce punto da quella degli altri alberi a spalliera. *Vedi* i vocaboli SPALLIERA e PIAINTAGIONE. Converterà soltanto, come l'ho di già annunziato, mettere i primi nelle terre asciutte e leggere, ed all'esposizione di mezzogiorno, o piuttosto di levante; ed i secondi nelle terre argillose e fresche a qualunque esposizione, sempre però meglio a quella di ponente, quantunque il nostro maestro Duhamel abbia preteso secondo le sue esperienze, che ciò sia indifferente.

Nelle terre magre, asciutte, argillose le pesche sono soggette a diventare stoppose, e quasi tutte, per mancanza di sugo sufficiente, cascano prima della loro maturità; gli alberi poi si smungono per la gomma. Nelle terre troppo grasse e troppo umide, sono esse insipide, o d'un sapore agro disgustosissimo. Non bisogna dunque tentare di piantare pesche in terre simili.

Una precauzione, che Duhamel raccomanda particolarmente, è quella di non mutilare le radici, e di conservarle quanto si può più lunghe; e ciò fondato sulla circostanza, che le loro piaghe, a motivo della gomma che ne trapela, si chiudono difficilmente. Quasi tutti gli alberi morti nel primo o nel secondo anno della piantagione erano periti secondo la sua osservazione per questa causa.

Io devo anche dire, che i peschi si piantano generalmente troppo fra loro vicini; laonde, arrivati appena al loro quinto anno, s'incomodano reciprocamente in modo, che mutilare si devono i rami maestri molto sotto, per cui se arrivano a diventar poveri nel centro, non sono più buoni che per mettere al fuoco. Trenta piedi è la rispettiva distanza, che loro conviene generalmente nei buoni terreni. Riempire devono essi soli la totalità del muro loro assegnata; la mania di far passare sopra di essi una diramazione di vite è soprattutto loro dannosa. Il loro stelo, se si trova a pieno mezzogiorno, dev'essere difeso dal sole d'estate, che disecca la loro scorza, e li fa perire, e ciò con due tavole formanti un angolo acuto e non circondandoli di paglia o di sterco vaccino, perchè mezzi simili offrono degl'inconvenienti più gravi di quelli, che si vogliono riparare.

La stagione di piantare i peschi è dalla fine d'ottobre fino al principio di marzo, vale a dire per tutto l'inverno.

La formazione ed il governo del pesco, secondo la pratica di Montreuil indicata dalla ragione e dall'esperienza come la sola d'adottarsi, sono operazioni qui spiegate al vocabolo SPALLIERA, ed a quello io rimetto il lettore. Io qui suppongo quindi, che il pesco sia arrivato al suo quinto anno, e che si tratti soltanto di conservarlo in buono stato di salute e di vegetazione, finchè comincia a declinare, vale a dire, a dover essere strappato.

Io prendo adesso per guida il sig. Butret, al quale dobbiamo un'eccellente opera classica sulla potatura degli alberi. Il pesco, come l'ho di già detto, ha i suoi rami da frutto ben distinti da quelli da legno.

« I rami da legno acquistano nello stesso anno sugli al-

beri giovani da tre fino a sei piedi di lunghezza , e la grossezza d'un dito e più ; diventano essi propriamente bigi , come il legno vecchio.

« I rami da frutto pervengono raramente a più di due piedi di lunghezza , e la loro grossezza è quella d'una buona canna di penna. Il loro colore è rosso dal lato del sole , e verde dal lato dell'ombra. Se ne contano di quattro sorte: 1. quelli con bottoni tripli, con un occhio cioè da legno fra due bottoni da frutto ; 2. quelli con occhi doppi , l'uno da frutto , l'altro da legno ; 3. quelli con bottoni scempi , il più delle volte da fiore ; 4. quelle bacchette finalmente d'uno , due , o tre pollici , fornite alla loro punta di parecchi bottoni da fiore , al centro de' quali ve n'è uno da legno.

« Questi diversi bottoni , ovvero occhi , si distinguono facilissimamente alla fine d'agosto. Quelli da legno sono acuminati , quelli da frutto sono rotondi e più grossi. Gli uni e gli altri sono ciascuno accompagnati con una foglia ch'è la sua madre nutrice , e che casca , quando il ramo è formato.

« Il frutto del pesco non viene ordinariamente bello , se non quando è accompagnato con un pollone da legno , che serve a somministrargli quei sughi abbondanti che gli occorrono , per acquistare quella polpa che lo rende sì delicato. Questo principio importantissimo , che caratterizza la natura del pesco , indica apertamente il tempo della potatura e la maniera di farla.

« Secondo questo principio tutti i bottoni da fiori , che accompagnati non sono con un bottone da legno , rimangono sterili. I suoi fiori , quantunque belli quanto gli altri , cascano senza allegare , od anche se allegano , il frutto non tarda a cascare , ed i rami rimangono nudi.

« Non si deve dunque praticare la potatura , se non quando si vede il bottone da legno che comincia a svilupparsi , onde dirigerla sui bottoni da fiore accompagnati con bottoni da legno , perchè l'inverno cagiona spesso la perdita di questi ultimi. Un abuso diventa poi all'opposto l'aspettare , come alcuni se lo permettono spesso , che i bottoni da fiore siano compiutamente sviluppati per eseguire la potatura , perchè allora si fa una gran perdita di sugo senza nessuna utilità.

« I rami da frutto del pesco , quando hanno fruttificato una volta , non fruttificano più ; conviene dunque rinnovarli ogni anno.

« Questi due principii determinano il modo dell'operazione della potatura.

★

I rami da legno si presentano per i primi: devono questi portare i rami da frutto, e devono esserne forniti in tutta la loro lunghezza. Dovendo dunque rinnovare ogni anno i rami da frutto, spazieggiare conviene i rami da legno in modo da lasciarvi posto ai nuovi polloni destinati a portare i frutti nell'anno seguente, ed estendere i rami da legno, quanto è più possibile, onde ottenere begli alberi, e molti frutti.

« Siccome i muri hanno un'altezza determinata, ed i polloni ascendenti sono quelli che si alzano più degli altri; è necessario così di far fare uno sporto al cappello di questi muri, affinchè la diminuzione d'aria e di luce ne ritardi un poco la vegetazione. Nel metterli quindi in palizzata, s'inclinano questi polloni al di sotto del cappello, in vece di tagliarli, altrimenti abortire si vedrebbero tutti gli occhi inferiori; al momento poi della potatura si abbassano questi polloni, diventati rami, sopra i rami inferiori, ciò che si può fare allora senza inconveniente.

« Anche la potatura dei rami da frutto determinata viene dalle ragioni fisiche, dedotte dalla loro natura, e dalla maniera loro di fruttificare. Quelli della prima e della seconda sorta saranno egualmente potati dai due fino ai quattro occhi secondo la loro forza, coll'avvertenza che questi occhi siano sempre accompagnati con un occhio da legno, assolutamente necessario, come fu detto, per la fecondazione del frutto. Quando questi rami si trovano privi di buoni occhi inferiormente, si capisce bene, che converrà allora prolungare la potatura, inconvenientemente da potersi prevenire nell'atto del palificare.

« La terza sorta dei rami da frutto, non avendo che bottoni da fiore, non possono portar frutto: devono dunque essere amputati. Che se pur fossero necessari per riempire un vòto, converrebbe osservare, se mai fosse un occhio da legno inferiormente, e potare al di sopra di quello; ciò che dar potrebbe un buon ramo da frutto per l'anno seguente. Hanno questi ordinariamente un occhio da legno all'estremità, ed allora è d'uopo sempre sopprimerli, perchè altrimenti spogli rimarrebbero in tutta la loro lunghezza, e ciò formerebbe un vòto. I giardinieri ignoranti s'ingannano in questo caso spessissimo: credendo d'ottenere da tali rami del frutto, li potano sopra un bottone da fiore, ma non ne risulta che un ramo nudo.

« La quarta sorta dei rami da frutto non dev'esser potata, per avere poca lunghezza, e perchè i polloni da legno, che ne risultano, sono bastevoli per nutrire i loro frutti

che riescono quasi sempre, e diventano anzi bellissimi. Questi preziosi polloni si lasciano quindi intatti da per tutto ove si trovano, salva la loro soppressione dopo maturato il frutto, qualora però si trovi sul davanti dei rami da leguo.

» Se i rami da frutto sono nel tempo stesso anche rami di sostituzione, e se due di essi saranno stati lasciati al basso per questo oggetto, se ne farà l'inclinazione sopra i più bassi, giacchè sarebbe un difetto di poter quelli e questi.

» È cosa comunissima di vedere i giardinieri, anche nei contorni di Parigi, fare tutto il contrario di ciò che qui viene prescritto; mentre essi potano assai corti i rami da legno, ed assai lunghi i rami da frutto. Ne risulta, che se l'anno è favorevole, acquistano molto frutto e poco leguo, ma nell'anno seguente non ne hanno più, ed in seguito gli alberi si spogliano, sono coperti di stecchi aridi, di cancri, e vanno soggetti alla gomma, e ad altre malattie.

» È cosa riconosciuta, che nella potatura degli alberi in generale, e del pesco in particolare; l'ignoranza fa tutto il male attribuire alla natura ».

Ciò che fin qui si legge, prova senza dubbio, che la curvatura dei rami, la quale negli altri alberi fruttiferi mette a frutto dei rami che tali non sarebbero mai diventati, non fa che trasformare in ramo da frutto quel ramo da legno, che nell'anno seguente avrebbe dato dodici o quindici rami da frutto. Laonde con questa pratica, per un piccolo godimento anticipato si perde un'abbondanza reale. *Vedi* il vocabolo CURVATURA. Convien però distinguere gli effetti di questa curvatura da quelli risultanti dall'inclinazione dei rami, effetti quasi senza inconvenienti, concordanti del pari e con i principii d'una sana teorica, e con il risultato della pratica dei coltivatori di Montreuil.

Io termino qui ciò, che ha relazione alla potatura del pesco, perchè quanto mi rimane a dire, si trova ai vocaboli SPALLIERA, e POTATURA. Sviluppato colà viene il principio dell'equilibrio dei due lati dell'albero, dei suoi principali due membri, ed indicato precisamente il mezzo di effettuarlo. Non vi è ommessa nessuna delle piccole circostanze, che accompagnano l'operazione della potatura. Contuttociò io non cesserò mai di consigliare quelli fra i dilettanti, che possono farlo, ad osservare i lavori dei coltivatori di Montreuil, e specialmente al sig. Meriel, il più istruito fra essi, e d'andare alle loro scuole; ne impareranno più in una do-

zina di lezioni prese alle diverse epoche dell'anno, di quello che dalla lettura di quante mai opere sono state stampate sulla potatura e sul governo del pesco in ispallicra.

Più di qualunque altro albero getta il pesco dei rigogli, che se si lasciano crescere, assorbono tutto il sugo, e finiscono col far perire quei rami, che sono al di sopra di essi. Devono questi dunque essere arrestati o moderati, qualunque sia l'epoca dell'anno, in cui si sviluppano; vi sono de' casi nondimeno, ne' quali i giardinieri conservare li devono con gelosia per rinovare l'albero. *Vedi* il vocabolo RIGOGGIO.

Dopo la potatura i peschi sviluppano rapidamente i loro fiori, le loro foglie, i loro polloni, i loro frutti. Durante questo intervallo sono da temersi le gelate, che cagionano la perdita non solo delle raccolte dell'anno, ma spesso, se sono intense, quella del seguente, ed anche dei due seguenti, col disorganizzare i bottoni da leguo. Questa suscettibilità delle gelate, quando sono in fiore, è il maggiore inconveniente ch'essi abbiano. Si cerca di difenderli dai disastrosi effetti di questa causa, col mezzo di pagliacci, o di tele soltanto, che in diverse maniere si stendono alla distanza di due o tre pollici da essi, e che si levano, se il tempo è caldo, e soprattutto se splende il sole.

I coltivatori di Montreuil dispongono i loro pagliacci diversamente. Assicurano essi sotto il cappello dei loro muri dei pali, che sporgono in fuori un piede e mezzo, e collocati sono alla rispettiva distanza d'un piede ed otto pollici, e sopra questi pali attaccano i loro pagliacci con del vetrice, dal mese di febbraio fino a metà di maggio; e siccome fra questi pagliacci ed i peschi vi ha un intervallo di più d'un piede, essi non impediscono di potare, di aver cura del getto e della fioritura degli alberi, di distruggere le lumache, i bruchi, ed altri insetti devastatori. Si dà qualche apertura soltanto a questi pagliacci nelle belle giornate. Questi coltivatori temono le gelate umide più ancora delle gelate forti. *Vedi* il vocabolo GELATA.

Si riconosce, che la raccolta è perduta, quando il pistillo prende un color nero. Una pioggia troppo continuata, ovvero una pioggia forte producono i medesimi risultati, per lo meno in riguardo alla raccolta dell'anno, perchè impediscono l'effetto della fecondazione, sia per mancanza di dispersione del polviscolo fecondante delle antere, o per essere questo polviscolo portato via. Anche in questo caso necessari si rendono i pagliacci o le tele. *Vedi* i vocaboli PIOGGIA, FECONDAZIONE, APPASSIMENTO.

Qualche volta un freddo leggero ma permanente, ovvero un vento asciutto lungo tempo continuato, producono gli stessi effetti della pioggia, impediscono cioè la fecondazione; ma gli stessi mezzi bastar possono per difendere i peschi anche dalla loro azione. *Vedi* i vocaboli FREDDO, e VENTO.

Ma se anche la stagione è arrivata ad un'epoca, quando le gelate non hanno più luogo, quando i frutti sono allegati ed annunziano la più abbondevole raccolta, i coltivatori hanno nondimeno ancora a temere ed un'estrema siccità, ed un'estrema umidità: tutte e due queste opposte cause fanno egualmente cascare i loro frutti. *Vedi* i vocaboli SICCITA' ed UMIDITA'.

Per tutto questo intervallo di pericoli, e per conseguenza d'inquietudini, i coltivatori non toccano i loro peschi; nel corso del mese di maggio soltanto, vale a dire quando i polloni hanno acquistato dieci o dodici pollici di lunghezza, si occupano essi dell'operazione detta *spanpanazione*.

Anche qui per vantaggio del mio lettore appoggiarmi io devo all'esperienza del sig. Butret.

« La spanpanazione è la soppressione dei polloni superflui. Si levano tutti quelli, che hanno gettato innanzi e dopo i rami da legno; levati sono egualmente quelli, che si trovano ai lati, e che si rendono inutili alla rifornitura dell'albero; far soprattutto poi conviene attenzione, che i polloni da legno conservati siano terminati con un getto vigoroso, onde formare in seguito buoni rami da legno, soprattutto se uno di tali rami è la prolungazione d'un membro, o d'un ramo maestro. Se l'ultimo occhio della potatura avesse mancato, o dato non avesse che getti deboli, converrebbe in chiuderlo sul pollone inferiore più forte.

« Per riguardo ai rami da frutto, sopprimere conviene tutti quelli che non ne portano, inchinare sul pollone inferiore la parte superiore di quel ramo che ne ha soltanto al basso, e sopprimere quelli fra tali polloni che sono inferiori al frutto, eccettuato uno o due dei più bassi che si riservano per sostituzione ». Se un ramo senza frutto avesse polloni simili, converrebbe egualmente, e per la stessa ragione inchinarlo sopra il penultimo. La spanpanazione dà luogo ad una gran perdita di sugo, ed indebolisce sempre l'albero, ma le piaghe si cicatrizzano ben presto, e l'albero allora prolunga i suoi getti con più vigore di prima. Se il tempo fosse asciutto nel momento d'effettuarela, ottimo sarebbe un'annaffiamento. Io vidi dei peschi spanpanati oltre misura, ed in istagione contraria, perdere tutti i loro frutti

due o tre giorni dopo : ne vidi anche perire in conseguenza di questa operazione. *Vedi* il vocabolo SPAMPANAZIONE.

La palificata è il compimento della spampanzione : quasi tutti i giardinieri eseguiscano queste due operazioni nello stesso tempo ; ma questo è grave abuso , imperciocchè l'albero è stancato abbastanza per le perdite risultanti dalla prima , per dover evitare d' incomodare ancora la circolazione del suo sugo , dando una direzione sforzata ai suoi polloni ; laonde il sig. Butret suggerisce di ritardarla quanto è più possibile , vale a dire sino al getto d' agosto. « La vegetazione , dice questo coltivatore , ha bisogno di non essere disturbata , fintanto che lavora a perfezione la mandorla del frutto , essendo questo il vero scopo della natura , ed operandosi , o poco prima o poco dopo , nel mese di giugno. Quei giovani peschi nondimeno , che non hanno punto , od hanno soltanto poco frutto , gettando vivamente fin dal primo sugo , devono essere palificati per tempo , onde liberarli dai polloni inutili o mal collocati , per poter piegare e disporre facilmente gli altri , ed anche per impedire che spezzati non vengano dai venti forti. Quest' ultima ragione deve impegnare a palificare più presto negli alberi adulti i polloni robusti dei rami da legno , e specialmente quelli che sono il proseguimento dei membri e dei rami maestri ».

Per una spalliera ben condotta la palificata dura un mese , perchè praticata essa viene a misura del bisogno. Si comincia dalle varietà più primaticce , e si va ripetendola più volte. Al vocabolo PALIFICARE si trovano i principii ed il modo di effettuarla.

Quantunque molti frutti del pesco cascano sempre naturalmente , quasi sempre nondimeno ve ne restano troppi , e ciò nuoce alla grossezza ed alla qualità di quelli che pervengono a maturità , come anche alla vegetazione dei polloni. Sarà dunque bene , al momento della palificata , di sopprimere quelli che sono tripli , doppi , ed anche gli unici , quando sono mal collocati. Impossibile poi si rende il dare delle indicazioni sopra quelli che conviene lasciare , mentre il discernimento del giardiniere giudicare ne deve dell' aspetto.

Un' altra cura assai importante è quella , di scoprire questi frutti prima della loro maturità , per dar loro un bel colorito , e tutto il sapore di che sono suscettibili. A tal effetto si tagliano le foglie che li ombreggiano con una falce , ma a poco a poco , in modo che questi tagli non siano terminati che quindici giorni innanzi alla maturità , per le varietà rosse. Se in vece di tagliarle si strappano , e ciò suc-

cede pur troppo spesso, si fa molto danno ai bottoni. Quanto alle pesche d'autunno, queste si scoprono prima, in principio cioè di settembre, a motivo della diminuzione di forza dei raggi del sole all'epoca della loro maturità.

La raccolta delle pesche non deve esser fatta con violenza, meno ancora essere preceduta da una pressione del pollice, come far sogliono i giardinieri ordinari; agguantarle bisogna con tutte le cinque dita, e staccarle dolcemente, mentre se giunte sono al loro vero punto si arrendono facilmente. Del resto, chi se ne intende, riconosce con certezza quelle che sono mature, da una certa tinta gialla che appare fra il loro colorito.

Sarà bene il ripulire lievemente le spicciacciole pelose con una spazzolina, per toglier loro quella peluria che disgusta la bocca, e nuoce alla loro bellezza.

Un'operazione essenziale, che non si pratica se non a Montreuil, è quella, che gl'intelligenti coltivatori di quel villaggio chiamano la *SOSTITUZIONE*. Si pratica questa immediatamente dopo la raccolta dei frutti, e consiste nell'inclinare i rami da frutto sopra l'uno od i due bei polloni inferiori conservati all'atto della spampanazione. Quest'operazione ha per conseguenza, che i polloni acquistano forze durante il resto della stagione, e somministrano una quantità maggiore di frutti, che se atteso si fosse il momento della potatura per fare quest'amputazione.

Generale si è l'uso di dare ogni inverno una rivoltatura alle prose delle spalliere dei peschi, e due o tre intraversature in tempo d'estate; queste prose poi sono il più delle volte coltivate a legumi. I coltivatori di Montreuil hanno soppresso le rivoltature e le intraversature; si contentano essi di rasiare le loro prose, quando vi vedono dell'erba, e se ne trovano soddisfatti. Io credo che, conservando con questo metodo la terra un'umidità costante, seguano i loro alberi un corso di vegetazione più regolare; ma non potrò biasimare per questo, coloro che mettono a profitto le loro prose, coltivandovi dei primaticci ed altri.

Come tutti gli altri alberi, smunge anche il pesco la terra dei sughi che le sono propri, e perisce qualora data non gli venga nuova terra, o degl'ingrassi. È d'uopo dunque, ogni terzo, quarto, quinto o sesto anno, secondo la natura più o meno fertile del suolo, coprire la prosa in autunno con tre o quattro pollici di buon letame, sotterrandolo subito, e non dopo la potatura. Vedi il vocabolo *LETAME*. Rigettato dev'essere quel letame, che avesse cattivo

odore, perchè sviluppare potrebbe un disgustoso sapore nel frutto. Questo riflesso preso a tutto rigore determina qualche dilettante a rinovare la terra al piede dei loro peschi. A tale effetto ne levano essi (nei giorni miti d'inverno, e senza danneggiare le radici) una massa quanto più profonda è possibile, sostituendovi quella dei quadrati dei loro giardini. Questa pratica, benchè costosa, merita d'essere approvata.

In sul principio di questo articolo ho detto, che il pesco vive raramente in pieno vento più di quindici o venti anni: quello a spalliera vive ordinariamente al doppio. Discussa fu la causa di questo fatto, perchè in contraddizione con quelli dello stesso genere, che offerti vengono dalle altre specie d'alberi fruttiferi. Io credo, che spiegare si possa questa contraddizione dalla tendenza che hanno gli alberi in pieno vento di spogliarsi de' rami, e per conseguenza di **FOLLIE**. Vedi questo vocabolo. Di fatto, le forti o numerose radici del pesco non ricevendo in autunno che una quantità di sugo proporzionata al numero delle sue foglie, somministrare non ne possono queste bastantemente in primavera ai polloni, che sono molto alti, laddove una spalliera ben governata ha sempre lo stesso numero di rami e di foglie, meno radici, e steli più bassi.

Le due malattie più pericolose del pesco sono la **GOMMA**, e l'**APPASSIMENTO**. La prima è piuttosto effetto che causa. Si può prevenirla o guarirla coll'aumentare il vigore dell'albero, o potando più corto, o sopprimendo i frutti, o somministrando ingrassi, ed anche semplici annaffiamenti. La causa della seconda non è finora conosciuta. Il solo rimedio comprovato dall'esperienza è pericoloso quanto il male, consistendo nella soppressione di tutte le foglie, od anche di tutti i rami intaccati. Vedi il vocabolo **APPASSIMENTO**; vedi anche i vocaboli **GIALLORE**, **BIANCO**, e **SCOTTATURA**.

Rimetto poi alle opere di Ruggiero Schabot coloro, che mettono qualche importanza in quelle mediche e chirurgiche operazioni, che suggerite vengono da quel celebre autore; operazioni spesso ingegnosissime, e fondate sopra buoni principii, ma delle quali riesce dispensarsi il più delle volte. D'altronde la maggior parte di esse si trova qui descritta ai rispettivi nomi.

La gomma del pesco, come quella del ciliegio, si gonfia ma non si scioglie nell'acqua; è perciò poco ricercata nelle arti. Vedi il vocabolo **GOMMA**.

L'olio, che si estrae dalle sue mandorle, ha tutte le qualità di quello delle mandorle propriamente dette, e può

esserli sostituito ; ma non so , che se ne faccia uso per questo soggetto in grande.

Le foglie del pesco passano per purgative , vermifughe , febbrifughe. Se ne fa spesso uso in medicina , meno però dei fiori , che hanno le stesse proprietà , ma ad un grado più debole.

Le pesche si mangiano quasi sempre crude. Esse sono migliori alcune ore dopo d'essere state staccate dall'albero , perchè vi si sviluppa il principio zuccheroso. Si mangiano però anche , e specialmente quelle d'autunno , le duracine , cotte e condite con zucchero ed aromi. V'è chi le conserva nell'acquavite , quasi saturate di zucchero. La peggior maniera di mangiarle è quella , dopo diseccate al sole od al forno ; eppure vi sono dei paesi , ove se ne fa gran consumo di questa maniera. (B.)

PESTE. Questo vocabolo non ha un significato ben preciso. Nell'Oriente applicato viene ad una malattia carbonchiosa , dalla quale ben di rado si può guarire , ma che fa perire gli uomini all'opposto in pochissimi giorni. In Europa per peste s'intendono quelle malattie , che in poco tempo fanno morir molta gente. Laonde le febbri biliose , infiammatorie e putride , la febbre gialla per esempio , sono spesso riguardate come la peste.

Prendendo questo vocabolo nel senso degli Orientali , le malattie carbonchiose negli animali sarebbero le sole pestilenziali ; ed in ciò io non ho niente d'aggiungere a ciò che qui è detto all'articolo MALATTIE CARBONCHIOSE.

Prendendolo in un significato più generale , questo vocabolo si applica a quasi tutte le Epizoozie (vedi questo vocabolo) , malattie talvolta veramente carbonchiose , talvolta semplicemente infiammatorie ed in seguito putride , talvolta finalmente offrenti sia dalla loro invasione istantanea di putridità. Vedi il vocabolo FEBBRE.

Ora si convenne finalmente di darle un preciso significato , e non si chiama più col nome di peste , che quella malattia epizootica del bestiame grosso , terribile per le stragi che fece in Europa a varie epoche ed ultimamente nel 1814 , 1815 , e 1816 , e che fu anche contrassegnata coi nomi di *epizoozia contagiosa del bestiame grosso* , di *febbre bilioso-nervosa* , di *tifo* , finalmente di *peste del bestiame grosso*.

PESTE DEL BESTIAME GROSSO.

Come quasi tutte le epizootie contagiose, e dirò anche come molte di quelle epidemie contagiose che devastarono di tempo in tempo qualche contrada della terra, anche la peste del bestiame grosso si è sempre manifestata ne' suoi principii con un' intensità e rapidità tale, che lasciava appena agli infelici coltivatori il tempo di riconoscere la malattia dei loro bestiami. Oggi si accorgevano essi d' un' alterazione nella salute degli animali, e qualche volta nel giorno seguente; spesso nel terzo giorno li trovavano già morti. Lo stesso si dica della rapidità del contagio, per cui quella stalla, di cui tutti gli individui erano o sembravano sani quest' oggi, gli avea nell' indomani tutti animalati.

Ma la malattia non cammina sempre con la stessa rapidità e con lo stesso furore. Quando dura in un paese già da qualche tempo, gli animali da essa assaliti vi resistono con più d' energia; il contagio li colpisce anche più lentamente; e non è raro il vedere gli animali d' una stessa stalla successivamente attaccati di mano in mano, laddove in principio lo sono tutti improvvisamente e simultaneamente: sembra, che la malattia vada a poco a poco perdendo della sua forza. Questa osservabilissima differenza nella sua intensità, secondo ch' essa comincia, o regna da lungo tempo, è quella, che le fece assegnare dei caratteri differentissimi da quegli autori, che non la seguirono in tutti i suoi periodi, e questa differenza stessa ha fatto anche dire a molti, che inutile affatto è il curarla, che i rimedii servono soltanto ad accrescere le perdite de' proprietari, frattanto che altri riguardati gli hanno come vantaggiosissimi, attribuendo ad essi moltissime guarigioni, operate forse dalla sola natura. La varietà dei trattamenti usati contro quest' affezione, i rimedii del tutto opposti nei loro effetti, ed egualmente vantati, provano assai chiaramente quanto io asserisco.

SINTOMI.

Allorchè questa malattia invade un paese, appena si ha il tempo di sorprenderne alcuni sintomi caratteristici, che già non pochi fra essi fanno presagire una funesta terminazione; ve ne sono però di quelli, che la scuoprono agli occhi più attenti. Comincia essa per esempio con un generale eccitamento, tal che l' animale sembra più allegro; i suoi movimenti sono

più vivi, più pronti; gli occhi suoi sono un poco più brillanti, più umidi; la sua respirazione più accelerata. Questo primo periodo non è di lunga durata; un'altra serie di sintomi succede, e conduce rapidamente l'animale alla morte. Dopo alcune ore del primo stato egli diventa mesto, abbattuto; si manifestano alcuni brividi; l'appetito e la ruminazione cessano; le palpebre si gonfiano un poco; le lagrime aumentano; le orecchie e le corna sono calde; la temperatura della pelle è accresciuta; il polso è molto irregolare, il ceffo asciutto; le narici si dilatano, e sono più rosse; le separazioni diventano più rare; il latte diminuisce, poi manca affatto nelle vacche; si manifestano finalmente dei brividi muscolari parziali; una diarrea fetida succede alla costipazione; l'aria espirata diventa fredda, anche le orecchie e le corna fredde; l'animale si lagna; getta dagli occhi e dalle narici una materia vischiosa densa, ne getta anche dalla bocca, e finalmente spira nel terzo o quarto giorno, lagnandosi ed agitandosi alquanto. La sezione del cadavere nulla offre d'osservabile; alle volte soltanto alcune leggere tracce d'infiammazione sopra alcune parti della membrana mucosa degli stomaci e degli intestini. Pochissimi animali sul principio si salvano dalla morte; altra fiata appena il veterinario ha il tempo di riconoscere la gravezza del male, che già più non esistono.

Quando la malattia esercita le sue stragi già da qualche tempo, questi sintomi diventano più apparenti, più marcati, poichè gli ammalati vivono più a lungo, e se ne salva un maggior numero.

Si distingue così, che vi sono dei momenti nella giornata, in cui questi animali stanno meglio, e degli altri in cui stanno peggio, che la malattia ha quindi dei raddoppi; gli occhi diventano scuri, la respirazione impedita; gli animali non si muovono quasi più, sono quasi insensibili; i loro fianchi s'infossano; i movimenti della respirazione sono spesso interrotti, come per lo contrattempo che nei cavalli indica la bolsaggine; le forze finalmente si abbattano sempre più; una bava vischiosa fetida scola dalla bocca e dalle narici; la cisa si fa più abbondante, le lagrime grondano per le guance; degli enfisemi si sviluppano all'incollatura, sulla schiena, e sui reni; il tessuto cellulare subcutaneo è a quei siti screpolato; la spina dorsale è molto sensibile convessa; le estremità si ravvicinano, il collo s'indura, le mascelle si restringono, i denti fanno sentire un digrignamento spiacevole, i tremiti muscolari parziali sono assai lunghi ed intermittenti; l'animale infine casca, prende una posizione

stabile, e muore senza muoversi, ma lagnandosi fortemente: pochi soffrono convulsioni. In alcune bestie l'epidermide, dopo alcuni giorni di malattia, si solleva, si stacca a pezzi: questo è in generale un buon segno, e moltissime bestie, che si salvano, hanno questa espulsione.

Tali sono i sintomi principali di questa malattia, e gli individui giovani grossi e vigorosi, sono in generale quelli, che i primi attaccati vengono dall'epizoozia, e che ne periscono più presto. La durata poi dell'affezione è molto incostante, e può variare dai quattro fino ai venti giorni, ed anche più; a torto dunque si cercò di specificare le epoche dell'apparizione di questo o quel sintoma, epoche che variano sopra tutti gli individui; e che dipendono dalla loro costituzione, e da una folla di circostanze, che spesso non è nemmeno possibile di distinguere. Questa malattia va anche soggetta alle ricadute; vi furono de' casi, ne quali attaccò degli individui ad epoche differenti, ed al secondo suo attacco fece perire gli animali, che superato ne avevano il primo.

Finalmente quando l'epizoozia è quasi terminata in un paese, quando non si mostra più che di tempo in tempo, come le vampe d'un incendio vicino ad estinguersi, si va complicando con altre malattie, presenta sintomi differenti, in mezzo ai quali è talvolta assai difficile di riconoscerla; si mostra essa quindi sotto l'aspetto d'una dissenteria, sotto l'aspetto d'una flussione di petto, accompagnata con febbri di cattivo carattere, sotto l'aspetto d'un catarro delle mucose della respirazione, sotto le forme d'un'ebollizione generale; qualche volta i sintomi sono poco sensibili, e l'animale sembra poco ammalato; ma intanto si sviluppa un enfisema generale subcutaneo; tutta la pelle si solleva, le forme dell'animale spariscono; ed esso perisce, quando questo enfisema guadagna il tessuto cellulare dell'addome e del petto. A quest'epoca della cessazione della malattia in un paese guarisce un gran numero d'animali; sembra anzi, che il contagio abbia molto perduto della sua intensità, e per comunicarsi questa malattia ha quasi bisogno del contatto immediato d'un animale ammalato con un sano.

TRATTAMENTO.

Le opinioni sono state molto discrepanti sui mezzi da adoprarsi nel caso in cui questa malattia devasti un paese: gli uni vollero, che si curassero gli animali ammalati e non si ammazzassero; gli altri, che si ammazzassero e non si curassero.

In oggi la questione è decisa. Seguendo l'andamento della malattia, si può dire, ch'essa abbia tre periodi: quello d'invasione in un paese, quello d'incubazione, e quello finalmente di terminazione. Nel periodo d'invasione gli animali sono appena riconosciuti ammalati, che già periscono, per cui se anche si ha il tempo di amministrar loro i medicamenti, essi non hanno quello di sperimentarne gli effetti; quasi tutti poi gli animali attaccati periscono. Le cure dunque del trattamento sono del tutto inutili, e di più dispendiose; sono anzi dannose, perchè facendo trascurare le precauzioni d'isolamento, servono spesso a propagare maggiormente la malattia. Quando questa malattia non ha per auco che un solo punto di contagio, perchè non estirparlo subito, ammazzando e sotterrando gli animali infetti? Perchè nel timore di far perire alcuni animali, che potessero per avventura sottrarsi alla malattia, arrischiare d'infettare tutto un paese? Perchè per l'interesse d'un particolare mettere in pericolo quello di parecchie migliaia? Non vi ha dunque punto di dubbio, che l'ammazzare e sotterrare gli animali attaccati dal contagio non sia necessario in tal caso; uno dei mezzi è questo, unito alle misure d'un isolamento severo, d'impedire i progressi della malattia, e bisogna adoprare. L'ultima epizoozia ce ne ha dato non pochi esempi.

Diverso è il caso, quando non è più possibile d'arrestare la malattia, quando essa regna in tutto un paese, ed il fomite del contagio è generale; l'ammazzare allora gli animali diventa un cattivo metodo, perchè priva la società di alcuni animali, che si sottrarrebbero alla morte, e che potrebbero rendere ancora dei servigi tanto più utili, quanto fatti più rari: si aumenta così invece la somma dei mali dell'epizoozia. Questo è il caso, in cui un metodo di trattamento semplice potrebbe essere di qualche utilità, salvando alcuni animali. Esaminiamo dunque, se abbiamo a nostra disposizione un metodo di trattamento abbastanza poco dispendioso, perchè vi abbia realmente più di vantaggio a trattare gli animali, che ad abbandonarli alle cure della natura.

Prima di tutto, se si vuol trattare metodicamente la malattia, quando si è già diffusa in un paese, ove trovare tra i medicamenti, di qualunque sorta mai siano, quelli che si vogliono adoperare, in quantità sufficiente, per dargli a migliaia d'animali, come sono i ruminanti, che ne esigono in grande abbondanza? Più, il valore degli animali, che salvati fossero dal trattamento, e non dalla natura stessa, compenserebbe le spese perdute con quegli animali, che non po-

tessero essere dai medicamenti salvati, o che salvati fossero dalla natura? No: queste spese non sarebbero compensate. D'altronde, tutti i migliori veterinari, che hanno ben seguito e bene esaminato la malattia, hanno trovato, che i trattamenti, per quanto siano stati diversi, non hanno servito quasi a niente, e che la natura ha salvato almeno altrettanti animali, quanti la scienza. I trattamenti sono dunque anche in questo caso onerosi, e non devono essere tentati se non da quei particolari, che volessero risolversi a farne il sacrificio.

Quando la malattia va in un paese cessando, quando è passata la sua intensità, entra essa allora sotto l'impero della scienza veterinaria: allora un trattamento bene inteso può salvare quegli animali, che abbandonati alla natura avrebbero dovuto soccombere.

Tale si è il risultato, che confermato pur troppo ci venne dall'esperienza di tre anni di patimenti: i mezzi dunque d'arrestare queste terribili malattie devono essere cercati nelle misure amministrative, nell'isolamento severo, ed il più completo possibile degli animali ammalati, e perfino degli uomini che li governano, e non nei mezzi di guarigione dispendiosi e senza risultati finora determinati.

L'inoculazione della malattia, tentata più volte, sembra non essere stata vantaggiosa più del trattamento, ed aver seguito lo stesso andamento dell'affezione; assai micidiale nei principii dell'invasione, ha poi diminuito d'intensità a misura dello scemamento della malattia, e nell'ultimo suo periodo soltanto ha mostrato di produrre, come il trattamento, buoni effetti: anche questa è una delle ragioni, che rendettero gli scrittori tanto discrepanti d'opinione sui suoi buoni o cattivi effetti.

Negli altri nostri animali domestici il vocabolo *peste*, non di rado adoprato, non distingue fino al presente veruna malattia particolare. (HUZARD figlio.)

PESTONE. Specie di mazzeranga a mano, che si adopera nel giardinaggio.

Il pestone è formato ordinariamente d'un solo pezzo di legno, lungo quindici pollici circa, largo otto, e grosso quattro, alla di cui estremità intagliata viene un'impugnatura lunga sette pollici, e del diametro d'un pollice e mezzo, ben rotondata, e d'una grossezza eguale in tutta la sua lunghezza. Alle volte l'impugnatura viene attaccata al pestone, e questo strumento allora è formato di due pezzi. La parte del pestone destinata a servire di mazzeranga, dev'essere piatta e liscia per di sotto, convessa e rotonda per di sopra.

Questi pestoni servono per collocare ed assicurare le piolette, principalmente sopra gli spalti, sopra i canapè, sopra le panche rivestite di zolle erbose; servono poi anche a conservarle eguali e piate dopo tagliata l'erba da tali sedili; servono essi finalmente in tutti i luoghi, ove adoperata non può essere la mazzeranga col manico lungo. (Th.)

PETALO. Questo vocabolo è qualche volta sinonimo di corolla, come quando si dice una corolla monopetala: nei fiori detti polipetali indica egli una parte soltanto costituente della corolla.

Da questa osservazione si deve comprendere, che quanto si potrebbe dire dei petali in generale, trovare si deve agli articoli FIORE, e COROLLA. Vedi questi due, non che il vocabolo PIANTA. (B.)

PETONCIANO, MELENZANA, o MOLIGNANA. Specie di pianta del genere delle SOLANEE, che si coltiva per lo suo frutto, di cui si fa uso come alimento in tutti i paesi caldi, ed anche un poco a Parigi, ed in altre città grandi dell'Europa settentrionale.

Il PETONCIANO, che si dice anche MELANZANA, *Solanum melongena*, Lin., è una pianta annua, d'uno in due piedi d'altezza, a stelo cilindrico, peloso, frondoso, verde o pavonazzo; a foglie alterne, picciolate, ovali, sinuate, cotonacee, lunghe più di sei pollici, e larghe tre o quattro; i loro picciuoli sono spinosi; a fiori larghi quasi un pollice, talvolta bianchi, talvolta pavonazzi; il suo frutto è una bacca prolungata, talvolta ovale e bianca, talvolta più lunga, alquanto curva e pavonazza, alle volte più grossa d'un pugno, e contenente sempre un gran numero di semenze reniformi, situate in una specie di polpa.

Nei paesi intertropicali, ove si fa gran consumo di petonciani, tutta la coltivazione di questa pianta consiste nello spargerne i semi sopra una terra smossa alquanto superficialmente dalla vanga, e nel sarchiare due o tre volte il piantone che ne proviene: questo piantone poi dà dei frutti di un'abbondanza e d'una grandezza prodigiosa, come assicurato me ne sono in America.

Nelle parti meridionali dell'Europa comincia il petonciano a domandare qualche maggiore attenzione. Spargere qui è d'uopo il seme sopra letamiere, onde accelerare tanto più la vegetazione dei piedi, ch'esso deve produrre. Se ne sparge così di quindici in quindici giorni dal febbraio fino all'aprile, per avere del frutto durante tutta l'estate. Questo seme dev'essere sotterrato meno d'un pollice in una terra ben mo-

bile, amminstrandovi leggieri ma spessi annaffiamenti. I piedi spuntati devono essere difesi dalle ultime gelate, alle quali sono sensibilissimi; e quando hanno acquistato l'altezza di cinque o sei pollici, trapiantati vengono in aiuole esposte a mezzogiorno, o riparate per lo meno dal vento di tramontana, ove annaffiarli conviene frequentemente, sarchiarli, od intraversarli al bisogno. I petonciani cominciano a maturare verso la fine di giugno o al principio di luglio, e si succedono così fino alle gelate, se la loro piantagione è stata regolarmente condotta. Quelli, che destinati vengono a dar la semenza, devono essere lasciati sul piede, finchè cominciano a putrefarsi, poi tagliati, e dissecati all'ombra. Il seme levato immediatamente dalla sua polpa è raramente buono.

Nei climi settentrionali, a Parigi per esempio, i petonciani maturano di rado in piena terra, senza cure infinite; per averli quindi buoni e grossi, si preferisce di tenerli sotto vetriate per una gran parte dell'estate. La loro coltivazione del resto si vede in tali paesi poco propagata, e destinata a soddisfare coloro, che venendo dai paesi caldi, non vogliono perdere l'abitudine di mangiarne, perchè in generale quelli del paese non ne fanno verun conto.

Alcuni autori hanno voluto spargere dei dubbi sulla salubrità di questo frutto, sotto il pretesto, ch'è della famiglia delle solanee, famiglia realmente sospetta; ma l'esperienza prova il contrario, perchè, io lo ripeto, il consumo che se ne fa in tutti i paesi caldi, avrebbe già da gran tempo distrutta la loro popolazione; che se alle volte sono indigesti, ciò dipenderà dall'averne mangiato in troppa quantità, come succede con quasi tutti gli altri frutti.

Chi vuole conservare i petonciani per l'inverno, coglierli deve innanzi alla loro maturità, sbucciarli, tagliarli, e sporli ad una momentanea bollitura, e poi farli seccare all'ombra. Per mangiarli allora, basta il farli ritornare nell'acqua, e condirli; questa operazione però fa loro perdere molto nel sapore.

Le foglie del petonciano hanno un lieve odore narcotico, ed attribuite vengono loro le virtù delle altre specie di morelle, le quali tenute sono per emollienti e dolcificanti. (B.)

PETROLIO. BITUME liquido, ch' esce in molti luoghi dalla terra, o solo, o con dell' acqua, e che si adopera nelle arti. Dal petrolio si estrae la NAFTA col mezzo della distillazione: esso è più o meno bruno, più o meno puro, e serve a bruciare, a rischiarare, a verniciare, ec. In molti paesi è sostituito alla sugna per diminuire lo strofinamento

degli assi, da che gli deriva il nome di *sugna di carro*, che gli è stato dato. (B). (*Art. del supplimento*).

PETTINE-SECCO. Malattia cutanea della corona dei piedi dei cavalli, o specie di volatica secca, che facendo arricciare i peli, dà loro l'aspetto d'un pettine. *Vedi il vocabolo VOLATICA.* (B). (*Art. del supplimento*).

PETTIROSSO. Uccello del genere della capiniera, per la sua abbondanza nei paesi selvosi ed umidi, e per la bontà della sua carne fatto scopo d'una caccia di qualche importanza. Si può riconoscerlo alla sua lunghezza di cinque o sei pollici, al suo becco sottile, alle sue piume d'un grigio bruno sulla testa sul collo e sulla schiena, d'un rosso d'arancio alla gola ed al petto, d'un bianco bigio sotto il ventre.

I pettirossi abbandonano quasi tutta la Francia alla metà dell'autunno per andare a cercare climi più dolci, ove trovano degl'insetti, che formano l'alimento loro quasi esclusivo. Quelli che rimangono, si avvicinano allora alle abitazioni, e non di rado si stabiliscono nei barconi dei coltivatori, ove danno la caccia alle mosche ed ai ragni. Diventano essi in tal caso tanto più familiari, quanto meno si cerca di spaventarli. Io ne conobbi uno, che si era abituato ad entrare in una casa durante l'inverno, tosto che trovava una finestra aperta, e vi restava per tutta la giornata senza lasciarsi impaurire dagli abitanti, e sapendo avvedutamente deludere le astuzie dei gatti.

I pettirossi si prendono quasi esclusivamente al palmone. Io non mi trattengo a descrivere questa caccia, perchè i coltivatori devono considerare la conservazione piuttosto che la distruzione d'un sì vago uccello. (B.)

PIAGHE, ossia FERITE DEGLI ANIMALI IN GENERALE. MEDICINA VETERINARIA. Appartiene all'orditura di quest'opera il presentare soltanto in ristretto il quadro delle ferite degli animali in generale con i mezzi più propri alla loro guarigione *.

* Si noti, il vocabolo *piaga* esser qui riportato come sinonimo di *ferita*. Faremo succedere a questo appresso altresì l'articolo **PIAGHE** che faceva parte del supplimento, nel quale tiensi discorso più specificatamente delle ferite, riportando all'articolo *ULCERAE* le particolarità intorno alle *piaghe* propriamente dette. — *L'edit. napolet.*

I.

Per ferita s'intende una soluzione di continuità fatta alle parti molli del corpo degli animali dalla violenza di qualche causa esterna.

Sotto il nome di parti molli comprendere si devono non solo gl'inviluppi generali dell'animale, ed i muscoli, ma anche i tendini, le arterie, le vene, le membrane, ec. ec.

Quantunque la ferita consista nella separazione o divisione delle parti molli, le quali secondo l'ordine naturale devono essere unite e continuate, ciò non ostante qualunque soluzione di continuità non costituisce per questo una ferita, od esiste se non altro la convenzione di non chiamarla con questo nome.

Una soluzione di continuità è detta piaga, 1.° quando è recente; 2.° quando è fatta da una causa meccanica, 3.° quando le parti molli sono quelle che furono separate.

Vi furono degli autori celebri, che non ebbero difficoltà di dare alla scottatura il nome di piaga, quantunque nella scottatura non si osservi effusione di sangue, quantunque la causa che la produce sia fisica: non considerarono essi la scottatura che come il prodotto d'una causa proveniente dall'esteriore, e sopra questo riflesso chiamarla essi vollero piaga. Vedi il vocabolo SCOTTATURA.

II.

Da questa definizione chiaramente si vede, che la ferita dev'essere il prodotto dell'applicazione violenta di qualunque corpo capace di togliere alle parti molli la loro integrità; che uno strumento quindi duro e tagliente, sia acuminato, ovvero ottuso, spinto nondimeno in modo che determini una divisione delle parti molli, sarà la causa della ferita.

III.

Le ferite acquistano diversi nomi: 1.° per rispetto alla causa che le produce, e si chiamano *taglio*, *incisione*, *puntura*, *ferite contuse*; 2.° la ferita medesima offre delle differenze, che fanno variare la sua denominazione: essa è grande o piccola, eguale od ineguale, curabile od incurabile, mortale o non mortale; 3.° a motivo della figura la ferita è dritta o curva, obliqua o parallela; 4.° la ferita, rispet-

tivamente alla parte ch'essa interessa, è semplice o complicata.

La condizione del temperamento dell' animale ferito, la sua costituzione, la sua età, la stagione, il paese, ec., tutte queste cose stabiliscono altrettante differenze delle ferite; differenze tanto più essenziali, che dirigere devono il chirurgo veterinario nel pronostico da istituirsi, e nella cura da seguirsi.

IV.

Gli accidenti, od affezioni contro natura, che sopraggiungono alle parti molli per l' effetto della loro divisione, appaiono con più o meno d'intensità, e sono più o meno numerosi, e più o meno variati. La lesione delle funzioni della parte ferita deriva necessariamente da questa divisione; la specie di strumento, la natura delle parti ferite rendono più funesti o meno terribili gli accidenti, che ne dipendono. Da questa divisione nascono la tumefazione, il dolore, il calore, accidenti che sono alle volte forieri d' un altro sintoma consecutivo, nominato *suppurazione*. I primi accidenti diminuiscono fino a sparire del tutto, in proporzione che quest'ultimo s'avanza, per cui la suppurazione considerata esser deve come salutare ed anzi indispensabile per la guarigione di certe ferite, giacchè non è che per essa, e per questa sola via, che la natura può procurare la riunione delle parti molli; ed è poi anche per l' effetto della divisione medesima, che apparir suole un accidente non meno dispiacevole del precedente, conosciuto sotto il nome d' *EMORRAGIA*. Vedi questo vocabolo. Questa è più comune a certe che a certe altre ferite; è sempre però la conseguenza dell'apertura dei vasi sanguigni. Questo scolo sanguigno è più o meno considerabile, in proporzione che i vasi aperti sono più o meno numerosi, ed hanno un calibro più o meno grande.

V.

Se facile si è riconoscere quelle ferite, che interessano soltanto i tegumenti, difficile è ben sovente l' assicurarsi dell' estensione e della direzione di quelle, che sono profonde. In tal caso non basta già, che l'artista veterinario abbia una cognizione anatomica intera della parte, conviene che egli sappia anche la posizione, nella quale si trovava l'animale ferito allorchè fu colpito, la violenza con la quale è

stato portato il colpo , qual fu lo strumento feritore : con l' aiuto della vista e della tenta , procurare egli deve di scoprire la natura delle ferite profonde ; che se questi mezzi si rendono insufficienti , la lesione delle funzioni degli organi , che corrispondono alla ferita , gliene faranno conoscere l'estensione con i contrasegni , che si manifesteranno.

VI.

Riconosciuta la natura della ferita , il chirurgo veterinario può presagire quale sarà il suo esito ; se sarà con pericolo o senza pericolo ; se sarà curabile od incurabile , o mortale di sua natura.

Un' esperienza giornaliera c' insegna , che le ferite leggere si guariscono più facilmente di quelle , che sono gravi ; che la guarigione è più facile negli animali sani e giovani , che nei vecchi , od in quelli che hanno nel sangue qualche infezione , come quella della ROGNA , della SCABBIA , del Moccio , ec. (vedi questi vocaboli) , od in quelli in somma che hanno una cattiva costituzione ; che la primavera e l'autunno sono più favorevoli all'esito felice delle ferite , che non lo sono l'estate e l'inverno ; che un' aria pura e sana accelera la loro cicatrice , laddove un' aria corrotta le fa degenerare , e le rende ribelli alla guarigione.

In generale l'esperienza stessa c' insegna , che le ferite non accompagnate con sintomi gravi , come un' emorragia abbondante , dolori vivi , convulsioni , la febbre , l'infiammazione , si guariscono più presto e più facilmente , che se i sintomi fossero veramente gravi. L'attenzione prestata dall'artista allo stato come si trova la ferita , contribuirà non poco a regolarne il pronostico.

VII.

Non essendo le ferite semplici , che una soluzione di continuità , la prima operazione da eseguirsi , che si presenta , è la riunione di quelle parti medesime che furono separate ; e siccome differiscono fra loro , essendo leggerissime alcune , altre essendo gravi , così gli stessi non potrebbero essere i mezzi loro curativi.

Le ferite , che sono leggere , si guariscono per lo più senza il soccorso dell'arte ; oppure l'applicazione d'un impiastro , d'un pinacciuolo inzuppato in qualche balsamo basta per favorire la riunione. Questo metodo di cura semplice

non potrebbe convenire sempre a quelle ferite, ove s'incontra una perdita di sostanza, od a quelle, ove si trova una contusione, o che accompagnate sono con sintomi sinistri.

Nella cura delle ferite gravi l'artista deve occuparsi in primo luogo della natura della ferita, prevenire o calmare gli accidenti; 2.^o togliere tutti i corpi eterogenei, procurare e mantenere la suppurazione; 3.^o favorire la consolidazione della cicatrice. Vi sono nondimeno dei casi, ne quali si può rinunciare all'estrazione del corpo eterogeneo o lasciarne l'incarico alla natura, ed in questi casi l'artista si occuperà soltanto della cura di governare la ferita, e rimediare agli accidenti che l'accompagnano.

Quando l'operatore è assicurato, che la ferita è netta, deve riavvicinare le sue labbra se sono separate, e mantenerle così unite; per ottenerne l'intento collocherà le parti nella debita posizione, e vi adopererà la più adattata fasciatura. Avrà attenzione di stringere quanto basta, per arrestare l'emorragia, non però in modo d'impedire la circolazione. Anche le suture gli offrono un mezzo vantaggiosissimo per accelerare la guarigione; ma il dare qui la minuta loro descrizione ci porterebbe troppo a lungo.

Tutti questi mezzi però di cura non bastano soli a guarire le ferite; opera questa non è dell'artista, appartiene essa in gran parte alla natura, la quale determina e conduce ad effetto la consolidazione delle stesse, e perviene a cicatrizzarle. L'operatore veterinario non fa che metterla a portata d'operare questa unione, rimuovendo tutto ciò che può ostare al suo lavoro; la eccita egli, la ravviva, quando appare languente; il mezzo, di che ella si serve, è la parte mucosa degli umori dell'animale, che concorrono nella ferita, la umettano e la riuniscono; la presenza poi di questi umori, e le loro qualità devono servire di norma alla condotta dell'operatore.

La riunione delle ferite l'effetto essendo della presenza dell'umore nutritivo, si tratta di secondare la natura in questa escrescenza; ora l'esperienza c'insegna, che se la suppurazione languisce, adoperare noi dobbiamo gli stimolanti propri a risvegliare il concorso del muco, ed allora i suppurativi sono opportunissimi per supplire a questa prescrizione; se poi all'opposto la suppurazione è troppo abbondante, cercare allora si deve di fare una rivulsione vantaggiosa, adoperando i rimedi generali, come i suppurativi interni, i diuretici, e contentarsi di governare la ferita a secco con sole filaccia, o con delle stoppe asciutte, o finalmente con della corda vee-

chia ridotta in filacei. Se la marcia pecca nella sua qualità, si procura di rimediarsi sia coll'uso di specifici interni, sia con diversi topici; si cerca in somma d'allontanare tutti gli ostacoli, che opporsi potessero al felice andamento della natura.

Quando la natura conduce le ferite ad una fortunata cicatrizzazione, si può aiutarla in questo lavoro; se per esempio si osservà, che la cicatrice sia troppo molle, l'applicazione degli astringenti, degli assorbenti, o delle filaccia asciutte diventa vantaggiosissima: questi mezzi bastano per dissipare l'umidità soprabbondante.

Oltre ai già proposti sussidi, ve ne sono anche degli altri, opportuni per rimediare ai sintomi che sopraggiungono nel tempo della durata delle ferite: questi sintomi sono l'emorragia, l'infiammazione, la poca nettezza della piaga, ec. Con l'uso degli astringenti, delle semplici filaccia, si rimedia al primo; una discreta dieta, il salasso fatto a proposito, combattono l'infiammazione; le decozioni vulnerarie, deterfive, adoperate sotto la forma di doccia o di lozione, rendono alle ferite la loro nettezza; i cauterizzanti, il fuoco distruggono le carni fungose. Vedi i vocaboli CAUTERIO ATTUALE, e FUOCO.

Quanto all'ordine, che osservare conviene nel governo delle ferite, consulta l'articolo GOVERNO DEGLI ANIMALI. (R.)

PIAGHE, FERITE. Si dà il nome di piaga o ferita ad ogni soluzione di continuità fatta alle parti del corpo da una causa qualunque; e se ne distinguono di parecchie sorte, secondo lo stato in che si trovano, e secondo la causa che le ha prodotte. Laonde si conoscono delle *ferite semplici*, delle *ferite suppuranti*, delle *contusioni*, delle *punture*, delle *ferite di armi da fuoco*, e delle *ferite velenose*.

I.

PIAGHE SEMPLICI, FERITE.

La ferita semplice non è che una divisione, che una semplice separazione delle parti col mezzo d'uno strumento tagliente; il pericolo d'una ferita semplice non consiste che nella natura dei tessuti tagliati, e quando questi tessuti non sono organi importanti o vasi considerabili, il pericolo è nullo. I due bordi d'ogni ferita semplice devono essere immediatamente riuniti, e mantenuti agglutinati, finchè siano uniti e cicatrizzati. Qualche volta questa sola riunione opera la guarigione entro lo spazio di pochi giorni, e ciò si chiama riunione di prima intenzione. Per effettuare questa riunione

è necessario di ripulire con precauzione le ferite semplici, di levarne tutto il sangue, e tutti gli altri corpi stranieri che potessero essere sparsi alla loro superficie. Questa operazione dev' essere eseguita in modo da non irritare la ferita, e da lasciarla il meno di tempo possibile in contatto con l'aria e col freddo. Adoperare si deve a tal uopo l'acqua tepida, e meglio ancora il vino tepido.

Questa riunione di prima intenzione è molto difficile negli animali: non si può assoggettarli ad un'immobilità quasi assoluta, spesso necessaria, affinchè il contatto degli orli della ferita sia continuato, e quasi sempre qualche accidente arriva ad impedirne la riunione. Bisogna nondimeno tentare l'operazione, e la riuscita coronerà qualche volta il tentativo.

II.

FERITE SUPPURANTI.

Più comunemente ha luogo un altro ordine di fenomeni: i bordi della ferita irritati per lo fatto stesso dello strumento tagliente, indi per la presenza dell'aria e dei corpi stranieri che vi s'introducono, presentano tutti i caratteri indicanti un'inflammazione, e questa è di fatto un'inflammazione, che tende a terminare per suppurazione. L'andamento d'una ferita, che si guarisce in questo modo, presenta tre periodi, quali devono essere bene distinti, per non incomodarla con delle cure male intese. Il primo è il periodo d'irritazione o d'inflammazione; il secondo è il periodo di suppurazione; il terzo finalmente è quello di cicatrizzazione.

Al momento, in cui uno strumento tagliente fa una ferita, il sangue scorre da tutti i lati; ma se manomessi non sono vasi grandi, l'emorragia si ferma ben presto, e la ferita si copre d'una serosità limpida giallognola: questo è il punto, che bisogna cogliere per riunire i bordi, e procurar d'ottenere una riunione di prima intenzione; se non si può riunirgli, i due bordi si gonfiano, anche le parti circostanti diventano dolorose, più calde, presentano in somma tutti i caratteri dell'inflammazione: questo è il periodo d'inflammazione.

Questo stato dura per un tempo più o meno lungo, secondo le specie di animali, poi secondo la costituzione dell'individuo, e finalmente secondo la natura dell'organo: qualche volta al terzo giorno, qualche volta soltanto all'ottavo od al nono, la piaga, che fino allora non ha gettato se non

una serosità giallognola, rossagnola, comincia a coprirsi d'una materia più bianca, più consistente, più granita, senza odore, quando è appena separata, la quale è detta *marcia*; la ferita è allora ricoperta di vegetazioni più alte, rossagnole, di forme irregolari, che sono gli organi di quella separazione, e che nominati sono bottoni carnesi. Questi bottoni sono prodotti dallo sviluppo momentaneo delle lame del tessuto cellulare, i vasi del quale sono ripieni di fluidi, ivi chiamati dall'irritazione: questo è il periodo di suppurazione.

La suppurazione fa vôtare ben presto i bottoni carnesi dei sughi, onde sono impregnati, per cui si racchiudono, e si riuniscono. I bordi della ferita, ch'erano stati separati dall'enfiagione infiammatoria, si ravvicinano in forza di questo vôtamento, ch'è la conseguenza della suppurazione; la ferita diminuisce visibilmente d'estensione, cominciando dalle estremità, e finalmente cessa tutto, quando si riunisce il suo centro: questo è il periodo di cicatrizzazione.

Quando non vi fu perdita di sostanza, vale a dire, quando una parte dell'organo ammalato non è stata separata dal corpo, la cicatrizzazione alle volte è sollecita, e lascia pochissimo segno; ma quando vi fu perdita di sostanza, e soprattutto perdita della pelle, succede spesso, che la cicatrizzazione si fa lentamente, e che anzi la piaga non è più ricoperta dalla pelle. Ecco ciò che allora succede: le lame del tessuto cellulare, che formano i bottoni carnesi, si vôtano per suppurazione, formano una membrana particolare, differente della pelle, ed intermedia fra i suoi bordi, la quale serve a riunirgli, ed a chiudere la ferita. Questa è quella membrana, che costituisce la cicatrice; essa è più delicata della pelle, e più soggetta ad irritarsi; si stacca a scaglie, e non di rado si rinnova.

Noi abbiamo veduto, che la suppurazione è, per così dire, l'andamento regolare dell'infiammazione, che questa è la sua terminazione naturale; quando dunque una ferita supura, tende naturalmente alla sua cicatrizzazione, e tutti gli sforzi devono contribuire ad ottenere questo risultato. Il trattamento consiste nel mantenere le proprietà vitali della parte in uno stato medio d'eccitamento. Troppo eccitate, ritarderebbero esse l'andamento, impedendo la suppurazione; eccitate troppo poco, il lavoro suppurativo non si effettuerebbe, e spesso la ferita, invece di diminuire, diventerebbe più grande. Si metterà dunque la stessa al coperto di tutti gli eccitanti esteriori; e se mai l'infiammazione languisce, ciò che accade raramente, se i bottoni carnesi perdono i loro colori vermigli, se diventano invece smorti, e la marcia è sierosa,

si ravviva allora la piaga con qualche applicazione stimolante, e con qualche fortificante interno. Il salasso, una dieta più o meno severa, dei cataplasmi emollienti, sono i mezzi proprii a moderare l'infiammazione, quando è troppo viva.

Un accidente sopraggiunge talvolta a complicare gli effetti della suppurazione, ed a portare delle conseguenze funeste. I bottoni carnosì, che come lo abbiamo detto, provengono dalle lame del tessuto cellulare, sono provvisti, come tutti gli organi formati da questo tessuto, di vasi assorbenti, come anche di vasi esalanti; alle volte, e soprattutto nel caso quando la marcia soggiornasse troppo a lungo sulla ferita, succede, che quella marcia viene assorbita; allora una febbre di cattivo carattere più o meno intensa n'è la conseguenza; l'animale dimagra rapidamente; la ferita, di color di rosa e vermiglia che era, diventa pallida; la suppurazione cessa, nè scola più che una serosità invece di marcia, e l'animale spesso muore, se non gli si apprestano delle cure bene intese. Si potrà prevenire questo accidente, dando con replicato e diligente governo libero solo alla marcia. Nel cane le ferite suppuranti non esigono quasi veruna cura; l'animale leccandole continuamente le conduce ben presto alla cicatrizzazione.

L'infiammazione del tessuto cellulare, ch'è comunissima, e che termina il più delle volte per suppurazione, offre ben regolarmente tutti i fenomeni d'una ferita, che suppure. Questa infiammazione è nominata **FLEMMONE**. Vedi questo vocabolo.

III.

FERITE CONTUSE. CONTUSIONI.

Si dà questo nome a qualunque separazione superficiale e profonda; apparente o no, portata ad una parte dall'urto d'un corpo. Laonde, la spalla riceve un colpo, la pelle non n'è lacerata, perchè è mobile, ed ha ceduto all'impressione, ma i muscoli sottoposti, che sono fissi e più solidi, non cedono; le loro fibre o sono separate, o distese, o rotte; i vasi, ch'entrano nella loro compressione, separati, ed il sangue si spande nella parte: ecco una contusione nascosta; se la pelle è offesa, la contusione è apparente.

La contusione offre una quantità di gradazioni, dal grado più leggero d'una semplice compressione, ove la soluzione di continuità non ha interessato che alcuni vasi capillari,

fino al grado, quando le parti sono state intieramente disorganizzate dal corpo contundente. Queste gradazioni dipendono dunque quasi del tutto dalla maniera, come il corpo contundente agisce sulle parti, dal suo peso, dalla sua celerità, dalla sua durezza, ec.

Nel caso d'una contusione molto leggera, ove non vi furono di rotti che alcuni piccioli vasi, e sparso poco sangue, la contusione può terminare per risoluzione, ed allora si opera l'assorbimento dei fluidi; ma se vi ha separazione di parti, invano si cercherebbe di riunire le labbra della ferita, poichè la suppurazione è quasi sempre inevitabile.

Quando la contusione non è troppo forte, e la pelle non è punto o soltanto poco mauomessa, si osservò, che delle lozioni risolutive, e rinnovate spesso, bastano per levare tutti questi accidenti. Ma se il dolore è vivo, e se cominciano a manifestarsi i segni dell'infiammazione, alle lozioni risolutive sostituirsi si devono le lozioni ed i cataplasmi emollienti. Se poi la contusione è stata violenta, un salasso viene sempre indicato per diminuire la reazione infiammatoria, a nicuo di qualche contro-indicazione straordinaria. Questo è un mezzo dimostrato buonissimo dalla pratica, e confermato dalla buona teorica; è anzi indispensabile d'adoperarlo tutte le volte che una gran parte della pelle, e le carni sottoposte abbiano sofferto contusione; si mette poi in uso lo stesso trattamento prescritto per le ferite suppuranti.

Essendo le contusioni più ordinarie il risultato dell'urto di qualche corpo, e spesso di qualche corpo fragile, succede, che dei pezzi di quel corpo restano nelle ferite sprofondati, e nascosti nella carne, ove cagionano dolori continui, e degli accidenti consecutivi, che non si sa a che cosa attribuire. La prima operazione da intraprendersi, nel caso di contusioni con ferite, è dunque di ricercare la causa dell'accidente; e se si ha qualche specie di dubbio, di esaminare attentamente, se qualche parte del corpo contundente non sia restata nelle carni. In casi simili si è veduto la suppurazione prolungarsi indefinitamente fino all'uscita del corpo; in altri casi la ferita chiudersi, e riaprirsi più tardi per dare uscita ad un nuovo ammasso di materie, ed al corpo che ne fu la causa.

Le contusioni hanno luogo negli animali domestici sopra tutte le parti del corpo; ma vi sono alcuni siti, che vi vanno più particolarmente soggetti, a motivo del genere di servizio al quale adoperare si sogliono questi animali; laonde la nuca, il garrese, ed il pettorale del cavallo sono le parti più

particolarmente esposte alle contusioni; ma siccome questi mali sono piuttosto frequenti, e portano conseguenze gravi, talvolta anche quella della distruzione dell'animale, essenziale così diventa il parlarne separatamente. *Vedi* i vocaboli **MALE DI TALPA**, **MALE DI GARRESE**.

IV.

PUNTURE.

Le punture sono ferite strette, più o meno profonde, fatte dalla punta d'uno strumento acuto, come sarebbe un chiodo, un ago, una spina, una spada.

Gli accidenti, che ne sono la conseguenza, variano molto; qualche volta la puntura termina con la riunione di prima intenzione, ma più spesso per suppurazione: in questo caso, se la ferita è profonda, risultare ne possono i più gravi accidenti, l'infiammazione che vi si stabilisce da principio, cagiona dolori acuti; in seguito, la marcia che si accumula nel fondo della ferita, fa sollecitare, per lo suo scolo e per la cicatrizzazione della piaga, le operazioni più gravi. Tali sono le punture, che penetrano nelle aponeurosi; tali sono quelle, più pericolose ancora, che penetrano nello zoccolo del cavallo o del bue, fino alle parti sotto-giacenti molto sensibili, le quali non possono nè cedere all'enfiagione infiammatoria, a motivo della resistenza che, loro oppone il corno, nè dare ancora, per questo, stesso motivo, un'uscita alla marcia da esse separata. Siccome questi accidenti sono sempre molto pericolosi, così di parlarne ci serbiamo trattando delle malattie dello ZOCCOLO. *Vedi* questo vocabolo. Il trattamento delle punture consiste nell'aprire quant'è più possibile le parti interessate, per dare un'uscita al sangue, ed alle serosità sparse, ed anche per procurare all'enfiagione infiammatoria il suo sviluppo, ed il corso de' suoi periodi.

V.

FERITE DI ARMI DA FUOCO.

Le ferite di armi da fuoco, di cui tanto terribili sono le conseguenze, e che esigono tante cure, tante operazioni gravi e pericolose nella medicina umana, sono spesso, a motivo della stessa loro importanza, superiori alla forza della medicina e della chirurgia veterinaria. Siccome poi esse ren-

dono quasi sempre l'animale inabile al servizio per un tempo considerabile, e specialmente quelle delle estremità, per cui la guarigione ne diventa troppo costosa, e non di rado anche incapace di restituirlo al primo suo stato, rientrano così sotto il dominio del veterinario soltanto, quando sono poco gravi: o tutte le volte che l'animale, quantunque ferito, può ancora lavorare, e meritarsi, come si suol dire, la propria sussistenza.

Le ferite di armi da fuoco, che si possono trattare, si riducono dunque a certe ferite poco considerabili delle estremità, od alla semplice introduzione delle palle nei tessuti muscolari, o finalmente alla frattura degli ossi, non già delle estremità, ma di quelli della testa e del tronco. Si comprende bene, che quando gli ossi delle estremità sono ridotti a pezzi od a schegge, nulla v'è più da tentare, giacchè la guarigione ne diventa troppo lunga, troppo dispendiosa, e qualche volta impossibile.

Il buco, che fa una palla entrando, è piccolo; eppure gli sconcerti da essa prodotti sono sempre gravissimi; i tessuti lacerati, stirati, alle volte colpiti da uno stupore quasi mortale, hanno da principio gran difficoltà a produrre la reazione infiammatoria, necessaria alla loro guarigione, ed in seguito, quando l'infiammazione si sviluppa, accompagnata è sempre con sintomi gravissimi, con una gonfiezza considerabile, e con un dolore violento.

La prima prescrizione da eseguirsi, nelle ferite di armi da fuoco, è quella d'assicurarsi, se il corpo è uscito dalla ferita; e se non lo è, d'operare tutti i mezzi propri a farlo uscire, a meno che non sia collocato in modo da non poterlo estrarre senza pericolo, od in modo da fare sperare, che la consecutiva suppurazione operi la sua uscita.

Bisogna in seguito dare l'uscita ai fluidi stravasati e diffusi, che possono ammassarsi e far seno, e che agendo a foggia dei corpi stranieri non farebbero che aggravare il male.

La terza prescrizione, e forse la più importante, consiste nello invigilare l'enfiagione infiammatoria, nel permettere ad essa di effettuarsi liberamente, procurandole le necessarie aperture. Bisogna anche aver cura, che la marcia scoli facilmente al di fuori, ch'essa non abbia per così dire il tempo di soggiornare nella ferita, e d'infiltrarsi nel tessuto cellulare circostante; quest'ultima precauzione è tanto più necessaria, quanto più prossimo è l'accidente agli ossi spungosi, dei quali le carie sono sempre assai lunghe a guarirsi, e spesso anche difficilissime.

Quando questi ossi sono stati fratturati in modo d'aver delle schegge, se queste schegge sono poco aderenti, bisogna tosto levarle, altrimenti attender bisogna, che la suppurazione le stacchi, o che l'infiammazione operi la loro riunione con l'osso: questo è soprattutto il caso, nel quale mantenere si devono le ferite bene aperte, per facilitare la loro uscita, per impedire alla marcia di soggiornare, e per prevenire tutti quegli accidenti, che sono la conseguenza della sua stagnazione.

VI.

FERITE VELENOSE.

Queste ferite non differiscono dalle precedenti, se non perchè il corpo vulnerante, nel tempo stesso che forma la ferita, vi depone una materia venefica, di cui la presenza cagiona un'infiammazione particolare della natura di quelle che furono da noi chiamate *speciali*. Tali sono le ferite cagionate dalla morsicatura d'una vipera, d'un cane rabbioso, dalla puntura d'un ape, da uno strumento impregnato d'una sanie qualunque.

I sintomi, che caratterizzano questo genere d'affezione, variano secondo la natura del veleno, di che è impregnato il corpo vulnerante. Laonde, nel caso d'una puntura d'ape, di scorpione, d'una morsicatura di vipera, ec., si manifestano dei segni d'un dolore improvviso, e piuttosto forte, secondo la specie degli animali, e si sviluppa una tumefazione tutto ad un tratto intorno alla ferita; quando all'opposto la ferita è stata prodotta da un animale rabbioso, il più delle volte non si manifesta subito verun sintoma pericoloso, e sulle prime sembra, che la ferita segua l'ordinario andamento d'una ferita contusa suppurante; ma dopo alcuni giorni si scorgono nell'animale dei segni d'indisposizione, e la ferita diventa dolorosa. Benchè alle volte già guarita, si riapre, il suo aspetto non è buono, e spesso una febbre di cattivo carattere si sviluppa, ed accompagna questi sintomi.

Il più utile in queste sorte di ferite è il trattamento profilattico: tosto dunque che una ferita accidentale è sospetta per velenosa, bisogna cercare di neutralizzare il veleno, per impedirlo di agire; i caustici sono i mezzi migliori; preferito esser deve soprattutto il caustico attuale, per la prontezza della sua azione. Un pezzo di ferro rovente introdotto a varie riprese nel fondo di tutti i seni della ferita decompone il veleno, ed annienta tutti i suoi effetti; allora una larga crosta

nera ricopre la ferita, questa casca dopo a'cuni giorni, e dà luogo ad una buona suppurazione. L'amputazione della parte è soprattutto preferibile, se essa è una di quelle, di cui la perdita non nuoce al servizio dell'animale.

Nel caso che il cauterio attuale non potesse essere applicato senza pericolo, converrebbe adoperare il burro d'antimonio liquido, essendo questo il caustico più pronto ad agire, dopo il fuoco; ed in mancanza poi anche di questo, converrà servirsi di tutti quelli, che più presto cadono sotto la mano.

Se per disgrazia non fosse stato possibile prevenire gli accidenti, e se la lividezza della ferita, la sua dolorosa tumefazione, la natura della sanie che scola da essa, e finalmente l'abbattimento dell'animale e la sua generale indisposizione indicassero le stragi del veleno, converrebbe ricorrere agli stimolanti più forti, amministrati a gran dose; l'acquavite, la chinachina, la canfora, l'amoniac sono i rimedi da adoperarsi internamente, frattanto che con un trattamento esteriore, applicato alla natura della ferita, si procura di cangiare il suo aspetto, e di condurla ad una buona suppurazione.

Questi accidenti sono fra noi molto rari negli animali domestici, ed il veleno della vipera, ch'è il più pericoloso, non può far perire i nostri grandi animali se non nel caso, in cui le morsicature di questo rettile siano moltiplicate, e vicino agli organi delle principali funzioni.

Queste misure severe sono dunque applicabili quasi soltanto con i cani morsiati. Questi animali, difficilissimi ad invigilarsi, che ricevono la rabbia più facilmente di tutti gli altri, e che possono propagarla fino sopra la specie umana, devono essere l'oggetto d'un'attenzione particolare. Al minimo sospetto, che la ferita sia il risultato d'una morsicatura d'animale rabbioso, il cane deve essere separato da tutti, trattato convenevolmente, e tenuto legato o rinchiuso, finchè dichiarata si sia la malattia, o finchè non vi sia più il minimo dubbio. Gli erbivori morsiati dagli animali rabbiosi, acquistano bensì la rabbia, ma non vi ha per anco esempio bene comprovato, ch'essi l'abbiano comunicata ad altri con le loro morsicature. L'eccesso di precauzione però in questo caso non è mai nocivo, fintanto che migliori sperienze abbiano provato questa proprietà di ricevere la rabbia, ma di non comunicarla. (HUZARD figlio.) (*Articolo del supplemento.*)

PIAGHE DEGLI ALBERI. Si dà questo nome a qualunque lesione disorganizzante del corpo d'un albero, per quanto poco profonda essa sia, come anche a qualunque amputazione o frattura dei rami, delle foglie, dei fiori e dei frutti.

Nello stato naturale gli alberi sono poco soggetti alle piaghe. Le più considerabili ch'essi offrano, sono l'effetto della caduta del fulmine, o la conseguenza dei venti impetnosi, che ne spezzano i rami, ed anche il tronco. Quelle prodotte dal dente dei quadrupedi, o dal becco degli uccelli, o dalle mandibole degli insetti, hanno raramente la conseguenza di gravi inconvenienti.

L'uomo è quello, che in tal relazione porta agli alberi i maggiori danni: la sua trascuratezza, la sua ignoranza è quella, che copre di piaghe tanto solifose gli alberi delle strade, maestre, dei pubblici passeggi, dei verzieri, dei giardini. Le piaghe degli alberi divise esser devono in due sorte; le une influenti sul legno, le altre sulla sola scorza. Le prime sono realmente incurabili, perchè tra la superficie della sezione ed il nuovo legno resta sempre una soluzione di continuità; le seconde si chiudono con grande facilità. *Vedi il vocabolo LIBRO.*

Quantunque un'ammaccatura della scorza non abbia subito l'aspetto di voler formare una piaga, raramente nondimeno succede, che la porzione ammaccata di quella scorza non muoia, e la sua morte poi necessariamente produce sempre una piaga. Lo stesso succede quando una gelata forte, od un colpo violento di sole ha disorganizzato la scorza.

Quando un colpo d'accetta ha levato da un albero una porzione di scorza o di legno, vi si forma più o meno presto, secondo la stagione, un cercine intorno alla piaga. *Vedi il vocabolo CERCINE.* Questo cercine ingrossandosi ben presto dal lato del legno molto più che dal lato esteriore, riempie il vòto; e dopo uno, due, tre, o più anni, secondo la grandezza della piaga, la specie dell'albero, la sua età, ecc; questo vòto si trova riempito; non apparisce esternamente veruna traccia della piaga, quantunque, come l'ho detto, non vi abbia un'effettiva unione fra l'antico ed il nuovo legno. *Vedi il vocabolo LEGNO.* Lo stesso succede in tutte le piaghe prodotte dall'amputazione di un ramo, o porzione d'un ramo. Quando è stata levata, con qualunque si sia mezzo, una porzione di scorza, e di LIBRO (*vedi questo vocabolo*) ad un albero, le cose prendono lo stesso andamento; con la sola diversità, che il cercine si stende soltanto sulla piaga, ed il CAMBIO (*vedi questo vocabolo*) che lo forma, ritrovavalle volte mezzo d'unirvisi, per cui in questo caso non vi ha sempre soluzione completa di continuità.

Quando finalmente gli strati corticali soli sono minomasi, la piaga non si riempie, ma non ha nemmeno veruna in-

fluenza nociva sul crescimento dell'albero, e sparisce poi dopo un tempo più o meno lungo, in conseguenza della dilatazione delle maglie della scorza. *Vedi* questo, non che il vocabolo STRATI CORTICALI.

L'esperienza ha provato, che una mollezza permanente era la circostanza più favorevole alla guarigione delle piaghe degli alberi; laonde le piaghe rivolte a trainontana guariscono più presto di quelle rivolte a mezzogiorno; ora non vi sono che due soli mezzi per ottenere questa mollezza, 1.^o umettando continuamente i loro orli; 2.^o impedendo l'evaporazione dell'umidità recata loro dal sugo. Il primo di questi mezzi è impraticabile in grande, e d'una difficile esecuzione in piccolo; il secondo si eseguisce facilmente, privando la piaga del contatto dell'aria con l'applicazione d'un empiastro qualunque.

Nei libri si trovano infinite ricette per comporre degli empiastri, propri ad accelerare la guarigione delle piaghe degli alberi. Il meno costoso, il più semplice, ed il migliore per i casi ordinari è certamente l'UNGUENTO DI SAN-FIACRE (*vedi* questo vocabolo). Quale poi preferito esser debba nei casi più importanti, viene qui indicato all'articolo INGLUMINE.

Io feci personalmente l'osservazione, che nelle piaghe abbandonate alla natura, ove lenta si è la cicatrizzazione, accelerarne sensibilmente si poteva la guarigione, fendendo lievemente la scorza del cerchio in tutto il contorno della piaga, e meglio ancorà levando con cautela la scorza di questo contorno. Con queste operazioni si facilita la dilatazione della tessitura cellulare, e per conseguenza l'affluenza del cambio; ciò che opera l'effetto indicato.

Si può anche accelerare la guarigione d'una piaga approssimandone gli orli, o se la conseguenza essa fosse del taglio d'un ramo; approssimandone tutta l'estensione. Bisogna sempre levare tutta la parte morta della scorza, e fare in seguito la stessa cosa, quando la piaga è la conseguenza d'una ammaccatura, d'una forte gelata, o d'un colpo di sole.

Le piaghe degli alberi di legno molle, o di quelli che non hanno alborno apparente, si cicatrizzano più presto di quelle degli alberi di legno duro. Quelle della quercia domandano per guarire un tempo assai lungo.

Le piaghe non restano sempre semplici: le loro conseguenze sono spesso la carie secca od umida, e qualche volta la morte dell'albero (*vedi* i vocaboli CARIE, GRONDAIA, PUTRESCENZA); le vicende però di questi accidenti sono dimi-
nuite di molto per l'uso degli empiastri od inglumi-
nati; i quali devono sempre adoperarsi, quando sap-
persi conservare si vogliono alberi preziosi.

Se la piaga si chiude prima che la carie abbia fatto dei progressi, succede spesso, che non va più avanti, ma non si ristabilisce per questo il legno, per cui anche molti anni dopo, quando il legno si vende, si fa vedere quella carie, e nuoce spesso non poco all'uso dei legnami nei lavori del falegname e del carpentiere.

Se poi la carie all'opposto guadagna rapidamente il cuore dell'albero, se vi si forma un buco, la piaga non si chiude più, ed il cerchio, dopo d'essere cresciuto fino ad un certo punto, rimane stazionario intorno a quel buco.

La conseguenza delle piaghe fatte a tutti gli alberi, ed anche a tutte le piante, che hanno degli UMORI PROPRI (vedi questo vocabolo) è lo stravasamento di quell'umore. Laonde, ogni qual volta ferito viene un mandorlo, un ciliegio, ne scola della gomma; ogni qual volta viene inciso un pino, un abete, un larice, ne scola della resina. Sopra queste proprietà fondate sono le operazioni intese a raccogliere la maggior parte delle gomme, delle resine, e degli umori intermedi.

Anche il sugo degli alberi scola dalle loro piaghe, se fatte vengono queste, quando il sugo si trova in attività, cioè che ne cagiona la perdita. Da ciò risulta, che un albero coperto di ferite per effetto della gragnuola, o di ripetute ferite, cessa di vegetare con lo stesso vigore, s'indebolisce a segno di non poter condurre i fiori al loro sviluppo, i frutti alla loro maturità, e finisce il più delle volte col perire. Sono dunque bene imprudenti quei giardinieri, che potano soverchiamente i loro alberi in tempo della forza del sugo, che li spampano troppo presto, o troppo rigorosamente, ec. Vedi i vocaboli SPAMPANAZIONE, e POTATURA. (B.)

PIALLA. Si applica questo nome anche a quell'utensile o strumento di legno, di cui si servono i giardinieri per eguagliare compiutamente un terreno, che rivoltato fu dalla vanga, e liscio già dal rastrello. Consiste esso in una semplice doga, alla quale adattato viene un lungo manico. (D.)

PIANO, o disegno figurato sulla carta d'un edificio, d'un parco, d'un giardino, d'un passeggio, d'una riparazione d'argini, d'un fiume, ec. Costa poco il disegnare un piano, qualunque si accinga a darne; ma pochi sono coloro, che capaci siano di offrirne dei buoni. Io non parlo qui soltanto della disposizione dei giardini, che dev'essere decisa unicamente secondo la disposizione dei luoghi, la varietà dei terreni, e l'effetto che si vuol produrre; ma dal collocamento dei fabbricati destinati ad alloggiare il padrone, a formare le scuderie ed altre dipendenze. Perchè un piano messo in pra-

tica sia perfetto, conviene, che con la minore spesa possibile riunisca un maggior numero di conodi in tutti i generi; lo che non può mai risultare, quando il giardino od i fabbricati si trovano sconnessi ed isolati. Inutile però qui si rende l'entrare sopra tale argomento in più diffuse spiegazioni. *Vedi* i vocaboli GIARDINO, e COSTRUZIONI RURALI. (R.)

Il termine di giardinaggio *piano* vuol dire anche quella cura che adoperare conviene con gli alberi nani, od in ispalliera, quando si potano, affinchè i rami conservino rispettivamente una uniformità nella loro altezza, in modo che ogni anno si allungino proporzionatamente d'un piano. (R.)

PIANTA. Essere organizzato, vivente, privo di sentimento, e della facoltà loco-motiva, tralute il suo nutrimento dall'aria e dalla terra.

Questa definizione generale conviene realmente a tutte le piante, ma se si vuole specificarla di più, si cade nelle eccezioni e si confondono le idee.

Di fatto, quasi tutti i vegetabili hanno RADICI, e sembra, che questa sia una parte loro essenziale; eppure i TARUFFI non ne mostrano punto; quasi tutti hanno eziandio degli steli, eppure anche questi mancano in molti. Lo stesso si dica dei RAMI, delle FOGLIE, dei FIORI, e parte dei fiori, e perfino dei FRUTTI, quando fra le piante classificare si vogliono i FUNGHI, le CONFERVE, i VARECCHI, i NOSTOCCHI, e le ULVE. *Vedi* tutti questi vocaboli.

Non si può negare, che i vegetabili siano organizzati, perchè si riconoscono in essi dei pori, dei vasi di varie sorte, degli organi riproduttivi, degli organi secretori ed escretori, dei fluidi circolanti, ec.

Le piante vivono, giacchè nascono, crescono; funzioni, che possono essere alterate o distrutte da molte circostanze apparenti o non apparenti; possono esse poi essere fatte a piacimento nostro morire in tutto od in parte, strappandole, tagliandole, ec.

Fino al presente nessun fatto può indurci a credere, e nemmeno a supporre, che le piante sentano dolore o piacere, nemmeno nell'atto della generazione, giacchè i movimenti di alcune foglie, di alcuni stami, ec. sembrano essere soltanto automatici, quantunque non si sviluppino essi il più delle volte, che in tale o tal'altra circostanza.

Osservazioni di tutti i secoli e di tutti i momenti, ed esperienze positive fatte in questi ultimi anni, provano ad evidenza, che quando anche alcune piante vivano senza radici e senza foglie, o senza radici e con foglie, o senza foglie

e con radici, la massima loro parte ha nondimeno bisogno di questi due organi. *Vedi* i vocaboli RADICI, e FOGLIE.

L'ACQUA, un certo grado di CALORE, una quantità estremamente piccola di TERRA, LUCE, e taluni GAS, soprattutto quello che si chiama ACIDO CARBONICO, sono, secondo le più esatte analisi, ciò ch'entra nella composizione delle piante, ciò che col mezzo di diverse combinazioni costituisce tutti i loro solidi ed i loro fluidi. Nondimeno, malgrado tutti i lavori dei chimici moderni, restano molte spiegazioni ancora da desiderarsi sopra questo punto. *Vedi* gli articoli precitati, non che i vocaboli CENERE, ALCALI, SUGO, MUCILAGGINE, GOMMA, RESINA, ZUCCHERO, ACIDO, ed ARIA.

Senza le piante non esisterebbe nessun essere. A carico dei loro avanzi alterati dalla putrefazione si sostentano quei singolari animalucci sprovvisti d'organi, che possono rendersi visibili appena per lo migliore microscopio; delle loro foglie poi, dei loro frutti, delle loro radici, ec. vivono tanti insetti, tanti uccelli, tanti quadrupedi, i quali servono anch'essi di nutrimento ad altri animali delle stesse o d'altre classi. L'uomo superiore a tutto si nutre indifferentemente di vegetabili e d'animali, come anche dei diversi loro prodotti; e fatto egli si è agricoltore, soltanto per avere abbondantemente e sempre a sua disposizione e degli uni e degli altri, ed anzi della qualità migliore.

Non considerando qui che le piante, osserverò, che non v'è neppur una fra le loro parti, la quale non offra degli esempi d'utile impiego per lo nostro nutrimento, o per lo nostro abbigliamento, addobbo, ec.; che non v'è neppur una fra le loro parti, che non sia stata alterata dalla natura in una maniera vantaggiosa all'oggetto; per lo quale si vuol destinarla. Io non credo di dovere qui sviluppare tutte le considerazioni, che offerte esser possono da tale argomento, mentre quasi tutti gli articoli di quest'opera servono a completare il presente, ed il voler quindi ulteriormente diffondersi non sarebbe che un ripetersi inutilmente.

Eccettuati alcuni scogli battuti dall'onde, alcune piaghe sabbiose, continuamente agitate dai venti, certi siti ove la terra viene ogni anno portata via dalle acque dei torrenti, ec., tutta la parte solida del globo è coperta di piante. I sassi più duri offrono mezzi d'attaccarsi ai LICHENI, alle JUNGHERMANIE, ai MUSCHI (*vedi* queste parole), che favoriscono la loro decomposizione. Le sabbie più mobili, le più tenaci argille fanno nascere certe piante, che con la loro decomposizione

formano l'humus, vale a dire il principale alimento visibile di tutte. *Vedi* il vocabolo HUMUS. Lo stesso si dica dell'acqua. In tutte le acque vivono delle piante d'una natura particolare, le quali con le annue loro spoglie inalzano il fondo dei FIUMI, dei LAGHI, degli STAGNI, delle PALUDI. *Vedi* questi, non che il vocabolo TORBA.

Le piante crittogame, da me sopraccitate, sembrano formare realmente la prima base di ogni vegetazione, perchè queste traggono tutto il loro nutrimento dall'aria, e danno alla terra dell'humus. L'andamento seguito dalla natura in questa operazione è qui spiegato ai vocaboli LICHENE, E MUSCO: a quelli dunque rimetto il lettore.

Contemplate in una maniera assoluta, non v'è una pianta, che non abbia un valore proprio, e che non supplisca intieramente alla sua destinazione; ma considerate in relazione coll'uomo, e cogli animali dall'uomo assoggettati, alcune fra esse sono d'una tale importanza, che sacrificare è d'uopo a queste la maggior parte delle altre. Questo è il principio, sopra il quale riposa l'agricoltura, la quale non consiste definitivamente che nella sola operazione di moltiplicare certe piante in preferenza delle altre. Tutta la scienza dunque del coltivatore è quella, di sapere discernere le piante utili o dilettevoli, e trarne il partito più vantaggioso per lo suo interesse, ed in conseguenza per quello della società. È d'uopo quindi, ch'egli impari a conoscerle, per cui indispensabile gli diventa lo studio della BOTANICA. *Vedi* questo vocabolo. Mi è perciò convenuto indicarle tutte ai rispettivi loro articoli.

Vi sono delle piante, che crescono da per tutto, ove l'accidente porta le loro semenze; ma vi è un numero di esse molto maggiore esclusivamente affezionate a certi terreni, a certe posizioni. Si può ben contrariare per qualche tempo il naturale di queste ultime, ma il farlo non è mai vantaggioso. Sarebbe mai possibile di far crescere l'erbe-mediche in un suolo cretaceo arido e superficiale egualmente belle come in un suolo grasso umido e ben profondo? Non si troverà sempre un vantaggio il preferire il primo, per la lupinella, che vi cresce spontaneamente?

Tutti i bestiami rifiutano costantemente certe piante; alcuni fra essi mangiano certe altre, che rigettate sono da altri; ve ne sono finalmente di quelle, che sono o da tutti, o da alcuni rifiutate, ma che a poco a poco diventano loro omogenee. La conoscenza della qualità delle piante sotto queste tre relazioni, è d'una grande importanza. Linneo ha da-

to il nome di *Pane della Svezia* ad un catalogo da lui compilato delle piante della sua patria, che si trovano in questi tre casi, indicando anche quelle che preferite sono da tale o tal altro animale. Lamanon avea intrapreso un saggio dello stesso genere per le piante della Crau; io stesso feci alcune esperienze isolate; relative alle piante delle parti meridionali dell'Europa, ed a quelle fra le straniere, che si coltivano abitualmente nei giardini dei contorni di Parigi; ma l'opera di Linneo, quantunque generalmente riconosciuta utilissima, non è stata per anco applicata alla Francia, ed io credo opportuno di sollecitare i botanici, amici dell'agricoltura, a volersene occupare. La cura da me avuta a ciascuna specie di pianta compresa nel catalogo di Linneo d'indicare se i bestiami, od alcuni fra i bestiami la mangiano o la rigettano, mi dispensa di qui riprodurre quel catalogo.

Quelle piante, che s'alzano molto, che crescono abbondanti in certi luoghi, e che rifiutate sono dai bestiami, possono essere utilizzate in diverse maniere dagli agricoltori istruiti ed attivi.

Col farle, per esempio, tagliare prima della loro fioritura, sarà vantaggioso per lo coltivatore il bruciarle per farne della potassa, od il gettarle sul suo letame per aumentarne la massa, o lo stratificarle con la terra e formarne un composto, che nell'anno susseguente servirà a concimare i suoi campi. Non vi è paese alcuno, che non offra più o meno di queste piante; ma i paesi di bosco o di paludi ne danno più degli altri. Io stabilisco per fatto, che una famiglia numerosa, proprietaria o locatrice di alcuni arpent di terra, la quale dedicarsi volesse alla raccolta di tali piante, state finora sempre trascurate, potrebbe collocarsi in una onorata agiatezza; ed è per questo, che nel corso di quest'opera io approfittai sempre di tutte le occasioni, per eccitare l'attenzione dei coltivatori sull'oggetto in quistione.

Le principali di queste piante sono: il *millefoglio*, l'*agramonia*, l'*amaranto*, l'*antirrhino*, l'*aristolochia*, l'*artemisia*, la *canna*, l'*asclepiade*, il *marrubio*, la *forficina*, il *bossolo*, la *caltà*, il *cardo*, i *carici*, i *cartami*, le *centauree*, la *cicoria*, la *cicuta*, la *clematide*, il *distaco*, la *viperina*, l'*epitobo*, il *setolone*, la *scopa*, l'*eupatorio*, gli *euforbi*, l'*erba giudaica*, le *ginestre*, l'*edera*, l'*elleboro*, la *branca-orsina*, il *giusquiamo*, l'*ipericò*, le *iride*, i *giunchi*, il *ginepro*, il *lamio*, il *ligustro*, la *siderite prima*, la *lismachia*, la *salicaria*, la *malva*, le *mente*, i *muschi*, la *bulmacola*, i *felci*, l'*opoponace*, il *peucedano*, i *rori*, le *sal-*

vie, il sambuco, la scabbiosa, lo schenò, la scrofularia, l'erba calderugia, la sanforeggia, i sisimbri, il ginestrone, le ortiche, i verbaschi, e la stiancia.

Vi sono altresì delle piante, che crescono in abbondanza nelle acque, e che raccogliere si devono per lo stesso oggetto, come per esempio le *calitrici*, i *potamogeti*, le *persicarie*, la *rasperella*, ec.: di queste si parla all'articolo RIMONDATURA DEI FIUMI E DEGLI STAGNI.

Dispensarmi io qui non posso di copiare un passaggio di G. G. Rousseau, relativo al soggetto ch'io tratto, perchè è veramente pittorico.

« Gli alberi, gli arboscelli, le piante sono l'abbellimento e l'abbigliamento della terra. Nulla v'è di più tristo, che l'aspetto d'una campagna povera e nuda, ove sassi allo sguardo soltanto s'offrono, limo, e sabbia; ma vivificata dalla natura, e rivestita dei suoi abbigliamenti nuziali, fra il serpeggiare delle acque, ed il canto degli augelletti, presenta la terra all'uomo nell'armonia dei tre regni uno spettacolo pieno di vita, d'interesse e diletto, il solo spettacolo anzi, che al mondo non può mai stancare i nostri sguardi ed il nostro cuore.

« Quanto è più sensibile l'anima del contemplatore, tanto più abbandonarsi deve all'entusiasmo destato da un tale accordo. Un delicato e profondo delirio dominatore allora diventa dei suoi sensi, ed egli si perde con una deliziosa ebbrezza nell'immensità di questo magnifico sistema, col quale si sente identificato. Gli sfuggono allora tutti gli oggetti particolari, non vede non sente egli altro che il tutto, e conviene che qualche causa particolare restringa le sue idee e circoscriva la sua immaginazione, perch'egli possa parzialmente osservare quell'universo, che si sforza d'abbracciare nel suo complesso.

« Gli odori soavi, i colori vivaci, le forme più eleganti sembrano disputarsi a gara il dritto di fissare la nostra attenzione. Basta amare il piacere per abbandonarsi a sensazioni cotanto dolci; e se questo effetto prodotto non viene in tutti coloro che ne sono colpiti, ciò accade in alcuni per mancanza di sensibilità naturale, nella maggior parte poi, perchè il loro spirito troppo occupato da altre idee, non si dedica che alla sfuggita a questi sublimi oggetti ».

Le piante *ernafrodite* sono quelle, che portano soltanto dei fiori maschi e femmine nel tempo stesso; le *monoiche* quelle, che offrono dei fiori maschi e dei fiori femmine sullo stesso piede; le *dioiche* quelle, che offrono fiori maschi sol-

tanto sopra certi piedi, e fiori femmine soltanto sopra certi altri piedi; le *poligame* quelle, che hanno nello stesso tempo dei fiori ermafroditi, e dei fiori monoici o dioici.

Le piante complete hanno, come l'ho di già detto, radici, steli o tronchi, rami, foglie con i loro accompagnamenti, fiori e frutti; e quasi tutte queste parti differiscono in ciascuna specie di forma, d'apparenza, di consistenza, di posizione, e queste differenze servono poi a distinguere le specie; laonde la loro nomenclatura si rende indispensabile per coloro, che vogliono imparare a conoscerle: è d'uopo quindi il darla qui appresso.

Le radici che si sprofondano poco, che si estendono parallele alla superficie del suolo, e gettano degli steli di distanza in distanza, si chiamano *striscianti*, o *serpeggianti*.

Se le radici, prima fibrose, diventano in seguito rapidamente grosse, si chiamano *tuberose*.

Una radice è detta *fusiforme*, quando è grossa all'estremità superiore, ed acunnuata alla sua estremità inferiore; *frondosa*, quando è divisa in più rami laterali; *nodosa*, quando le sue fibre si gonfiano di distanza in distanza; *fascicolata*, quando è composta di più diramazioni, che partono dal collaro; *bulbosa*, quando la base delle foglie, diventata polposa, circonda la parte superiore del loro collaro; *grumosa*, quando sotto il collaro spuntano varie protuberanze grosse e divise; *a fittone*, quando si profonda perpendicolarmente; *orizzontale*, quando si estende parallela alla superficie del suolo senza gettare altri steli; *tronca*, quando la sua estremità è come tagliata netta.

Lo stelo è *erbaceo*, quando è tenero, finchè dura; *legnoso*, quando è formato di LEGNO (vedi questo vocabolo); *solido*, quando non è concavo; *fistoloso*, quando non è vuoto nel suo interno; *nodoso*, quando offre delle protuberanze più dure di distanza in distanza; *articolato*, quando offre delle protuberanze, e queste protuberanze si spezzano facilmente; *scempio*, quando non ha divisioni; *ramoso*, quando si divide; *forcuto*, o *biforcuto*, quando si divide in due; *dicotomo*, quando si divide in due più volte; *profilato*, quando è lungo e sottile; *dritto verticale* o *perpendicolare*, quando s'alza perpendicolarmente al suolo; *obliquo*, quando forma un angolo col suolo; *genicolato*, quando forma un angolo a gomito; *coricato*, quando si stende sulla terra senza prendervi radice; *strisciante*, quando si stende sulla terra, e vi prende radice; *stolonifero*, quando rami particolari si stendono sulla terra e vi prendono radice; *radicante*, quando si

attacca ad altri corpi, con certi succhioni, od uncini; *flessuoso*, quando forma dei zigzag; *sarmentoso*, quando è molto sottile, molto lungo, e s'attortiglia intorno ai corpi vicini; *arrampicante*, quando è molto lungo, molto sottile, e s'attacca ai corpi vicini col mezzo d' *CAPREOLI* (vedi questo vocabolo); *intortigliato*, o *volubile*, quando è molto lungo, molto sottile, e si volge a spira intorno ai corpi; *cilindrico*, quando è rotondo; *triangolare*, *quadrangolare*, *pentagono*, *essagono*, quand' offre tre, quattro, cinque, e sei lati; *poligono*, od *angolare*, quand' offre più di sei lati; *compresso*, quando è piatto; *gladiato*, quando essendo compresso i suoi angoli sono taglienti; *fogliato*, quando è guarnito di foglie; *spinoso*, quando è guarnito di spine; *pungiglionato*, quando ha degli aculei; *peloso*, quando ha dei peli; *squammoso*, quando ha delle squamme; *stipulato*, quando ha delle stipule; se manca di foglie, è *sfogliato*; se manca di spine o d' aculei, *inermi*; di peli, *liscio*; di foglie, di rami, ec., *nudo*; *alato*, quando presenta delle membrane prominenti; *eguale*, quando è tutto levigato; *striato*, quand' offre delle piccole coste, o linee longitudinali incavate; *solcato*, quando le linee longitudinali incavate hanno una certa larghezza; *aspro*, *ruvido*, quando sembra ineguale al tatto; *tubercoloso*, quando porta delle prominente grosse e rotonde; *mucronato*, quando i suoi tubercoli sono lunghi, grossi, ed acuminati.

I rami sono *dritti*, od *eretti*, quando formano con lo stelo degli angoli molto acuti; *piramidali*, quando essendo eretti, il loro complesso si termina in punta; *livellati*, quando essendo eretti, il loro complesso arriva alla stessa altezza; *divergenti*, quando si dilatano dallo stelo; *sparsi*, quando formano degli angoli quasi retti con lo stelo; *curvi*, quando sono arcuati in fuori; *pendenti*, quando ricadono quasi perpendicolarmente.

Le foglie *seminali* sono quelle, che spuntano dalla terra al momento della loro germinazione; le *primordiali* sono quelle che loro succedono.

Si chiamano foglie *fiorali*, o *BRATTEE* (vedi questo vocabolo) ¹, quelle che accompagnano i fiori. Se ne parlerà in appresso, quando indicherò gli accessori.

Le foglie *radicali* sono quelle, che spuntano dal collaro delle radici; le *caulinari* quelle, che s' inseriscono sullo stelo;

¹ I Botanici distinguono le *foglie fiorali* dalle *brattee*. Chiamano *brattee* le appendici foliacee che nascono in vicinanza dei fiori, ma che realmente diversificano dalle prime per la struttura, per la figura, pel colore, e per qualunque altro carattere accidentale. (PACI). (Nota dell' edit. napolet.)

le *picciolate* quelle, che sono portate da un picciuolo; le *sessili* quelle, che sono sprovviste di picciuolo; queste ultime si suddividono in *amplexicauli*, che circondano lo stelo con la loro base; in *vaginate*, che abbracciano lo stelo in una porzione della loro lunghezza; in *decorrenti*, perchè la loro base forma un'appendice sullo stelo; in *infilate*, quando sono attraversate dallo stelo; in *congiunte*, quando due foglie opposte si attaccano insieme con la loro base.

Si dice, che le foglie sono *geminat*e, quando sono avvicinate, ed alla stessa altezza sopra uno dei lati dello stelo; *opposte*, quando si trovano alla stessa altezza dai lati opposti dello stelo; *incrociat*e, quando le pari opposte si tagliano ad angoli retti; *spirali*, quando ciascuno pari si taglia sotto un angolo molto acuto; *verticillat*e, quando parecchie spuntano alla stessa altezza, e tutto all'intorno dello stelo; *ternat*e o *quadernat*e, quando il verticillo non è che di tre o quattro foglie; *spars*e, quando non offrono veruna disposizione particolare sullo stelo; *alterne*, quando sono collocate alternativamente da ciascun lato dello stelo; *fascicolat*e, quando parecchie di esse escono dallo stesso punto.

Le foglie sono *senza nervature*, quando le loro nervature sono poco visibili; *nervose*, quando le loro nervature non sono ramificate; *grosse* o *sugose*, quando sono grosse, e provvedute abbondantemente d'umori acquei; *membranacee*, quando esse all'opposto sono sottili, asciutte e verdi; *aride*, se sono ancora più sottili, ancora più secche e scolorate.

Vi sono delle foglie *orbicolar*i, quando hanno la figura d'un circolo; *rotond*ate, quando si approssimano alla figura precedente; *oval*i, quando sono più lunghe che larghe, ed egualmente rotondate alle loro estremità; *ovate*, quando sono ovali, ma con la base più larga della loro punta; *obovate*, quando sono ovali, ma con la punta più larga della loro base; *bislun*ghe, quando la loro lunghezza contiene più volte la loro larghezza; *cuneiform*i, quando sono tronche, e più larghe alla loro punta; *spatul*ate, quando sono più larghe e rotonde alla loro punta; *lanceolat*e, quando sono prolungate, ed egualmente ristrette alle loro due estremità; *linear*i, quando sono strette in tutta la loro lunghezza egualmente, fuorchè in punta; *lesiniform*i, quando la loro base è lineare, e la loro punta allungata ed acuminata; *capillari*, *filiform*i, *setace*e, quando sono assai lunghe ed assai sottili; *enfiat*e, quando essendo polpose sono più grosse in mezzo; *cilindric*he quando sono grosse, prolungate, e cilindriche; *trilat*ere, quando sono grosse, hanno tre coste, e si terminano in pun-

ta ; *deltoidi*, quando sono grosse , hanno tre lati , e sono tronche in cima ; *linguiformi* , quando sono grosse , poco prolungate , ottuse , ed alquanto convesse per di sotto ; *compresse* , quando sono grosse , e piatte sui lati ; *a scinbola* , quando sono grosse , prolungate , a tre lati , due dei quali sono più larghi , ed a tre angoli , uno dei quali è tagliente ; *accettiformi* , quando sono grosse , prolungate , a tre lati , dei quali il superiore è rotondo , ed a tre angoli , uno dei quali è più prominente .

Si distinguono le foglie in *ismarginate* , quando la loro punta offre un angolo per in dentro ; in *dentate* o *seghettate* quando i loro orli sono provvisti d'un gran numero d'angoli per in dentro un poco aperti o molto aperti , di cui l'intervallo è acuto ; in *merlate* , quando i loro orli sono provvisti d'un gran numero d'angoli per in dentro , di cui l'intervallo è rotondo ; in *intagliate* , o *divise* , o *incise* , o *ripartite* , quando offrono delle sinuosità più o meno lunghe , più o meno larghe ; in *lobate* , quando sono divise fino alla nervatura principale , ed hanno gl'intervalli delle divisioni ottusi ; in *lirate* , quando sono divise , ma non fino alla nervatura principale , ed hanno gl'intervalli delle divisioni ottusi ; in *moltifide* o *laciniate* , o *decomposte* , quando le divisioni sono molte , eguali od ineguali , regolari od irregolari ; in *bifide* , quando non hanno che una ma assai profonda smarginatura ; in *pediarie* , quando le molte loro divisioni si portano sulle due esteriori ; in *digitate* , quando sono divise fino alla loro base ed imitano le dita della mano ; in *troncate* , quando la loro punta è troncata netta ; in *acute* , quando terminando vanno a poco a poco in una punta corta ; in *mucronate* , quando vanno a terminare improvvisamente acute ; in *acuminate* , quando a poco a poco vanno a terminare in una punta lunga ; in *ottuse* , quando sono terminate da un orlo rotondo ; in *triangolari* , *quadrangolari* , *pentaedre* , *essaedre* , quando hanno tre , quattro , cinque , o sei angoli prominenti ; in *angolose* , quando i loro angoli sono molti ; in *romboidi* , quando i loro bordi offrono quattro angoli , due dei quali ottusi , e due acuti ; in *deltoidi* , quando hanno quattro angoli , dei quali i due laterali si congiungono alla base ; in *cuoriformi* , quando sono acute in punta , o smarginate alla base ; in *reniformi* , quando sono rotonde in punta , e smarginate alla base ; in *lunulate* o *luniformi* , quando sono molto rotonde alla cima , e smarginate , e terminate da ciascun lato in punta alla loro base ; in *astate* , quando sono triangolari , e terminate in punta ai loro tre angoli , e smarginate alla loro

base; in *roncinate*, quando sono intagliate lateralmente in lobi profondi e separati, che non vanno dirimendo verso la loro base comune; in *pandoriformi*; quando sono allargate alla loro base ed alla loro punta; in *pennatofide*, quando sono divise da seni stretti, quasi paralleli, che non arrivano fino alla nervatura principale; in *sinuate*, quando sono divise da seni larghi e non paralleli; in *corrose*, quando i loro seni sono inegualmente dentati; in *composte*, quando sopra un picciuolo comune si trovano parecchie foglie, dette foglioline.

Le foglie composte sono *coniugate*, quando il picciuolo comune non porta che due foglioline; *ternate* o *trifogliate*, quando porta tre foglioline; *quaternate*, *tetrafille*, o *quadri-fogliate*, quando ne porta quattro; *quinate*, *pentafille*, o *quinfogliate*, quando ne ha cinque; *polifille*, quando ne ha molte; *pennate*, ovvero *alate*, quando le foglioline sono schierate dai due lati del picciuolo; ed in tutta la sua lunghezza od in parte di essa; *pennate con o senza impari*; quando l'estremità del picciuolo porta o non porta una fogliolina; *bigeminate* o *biconiugate*, quando essendo coniugate portano due foglioline coniugate; *biternate*, *triterminate*, quando essendo trifillate, portano delle foglioline bifille o trifille; *bipennate*; o *due volte alate*, quando essendo alate portano delle foglioline alate.

Le foglie sono *persistenti*, quando restano sulle piante per più anni; sono *caduche*, quando cascano prima della rivoluzione della stagione, ovvero appena toccate.

Gli accompagnamenti delle foglie sono le *STIPULE*. Vedi questo vocabolo. Queste sono *caulinari*, quando inserite si trovano sullo stelo, e *picciolari*, quando inserite sono sul picciuolo.

I fiori sono *terminali*, quando nascono in cima dello stelo; *lateralì*, quando spuntano dai lati; *ascellari*, quando sono collocati nelle ascelle delle foglie; *soprascellari*, quando sono collocati fuori, od al di sopra delle ascelle medesime; *sessili*, quando riposano immediatamente sullo stelo; *peduncolati*, quando sono portati da un ramoscello particolare (vedi i vocaboli *PEDUNCOLO*, e *SCAPO*); *alterni*, *sparsi*, *opposti*, *geminati*, *verticillati*, o *spiralì*, quando la loro disposizione sullo stelo è la medesima, che quella delle foglie dello stesso nome; in *ombelle*, quando più peduncoli escono dallo stesso punto all'estremità d'un peduncolo; *a spira*, quando sono sessili lungo un'asse; in *amento*, quando hanno la stessa disposizione, e non hanno che delle scaglie per calice e corolla; *a grappolo*, quando sono peduncolati lungo un'asse; *a*

tirso, quando sono inseriti alle cime dei peduncoli frondosi spuntanti da un'asse; *a pannocchia*, quando i peduncoli sono frondosi ed assai diffusi; *in corimbo*, quando i peduncoli sono tanto più lunghi, e tanto più distanti dalla cima dell'asse; *in cima*, quando sono collocati lateralmente sopra peduncoli usciti dallo stesso punto; *in testa*, quando sono quasi sessili, e raccolti in gran numero intorno ad un centro; *aggregati*, quando sono riuniti in testa; *composti*, quando sono inseriti sopra un ricettacolo, e le loro antere riunite in un tubo, a traverso il quale passa il pistillo; *flosculosi*, quando in quest'ultimo caso sono composti soltanto da FIORONI (*vedi* questo vocabolo), vale a dire da piccoli fiori a cinque divisioni regolari; *radiali*, quando il loro disco offre dei fioroni, e la loro circonferenza dei SEMIFIORONI (*vedi* questo vocabolo), vale a dire dei piccoli fiori a linguetta; *semi-flosculosi*, quando non hanno che semifioroni; *APETALI*, quando mancano di corolle; *MONOPETALI*, quando non hanno che un petalo solo; *POLIPETALI*, quando offrono più petali; *LABBIATI*, o *PERSONATI*, quando la corolla ha due labbri (*vedi* questi cinque ultimi vocaboli); *maschi*, quando non contengono che stami; *femmine*, quando non contengono che pistilli; *unisessuali*, quando non contengono che soli stami o soli pistilli; *ermafroditi*, quando contengono e stami e pistilli; *scempi*, quando non hanno che il numero naturale di petali; *doppi*, quando gli stami ed i pistilli sonosi cangiati in petali; *semi-doppi*, quando una porzione soltanto dei loro stami e pistilli sono cangiati in petali. *Vedi* l'articolo FIORI DOPPI.

Gli accompagnamenti dei fiori si chiamano BRATTEE. *Vedi* questo vocabolo.

Un fiore completo è composto del CALICE, della COROLLA, degli STAMI, e del PISTILLO (*vedi* questi vocaboli), parti, che passar qui conviene successivamente in rassegna. *Vedi* anche i vocaboli RICETTACOLO, e NETTARIO.

Il calice è *monofillo*, quando è d'un pezzo solo; è *polifillo*, quando è composto di più pezzi; in quest'ultimo caso si fa spesso l'enumerazione delle sue foglioline, per nominarlo *disfillo*, *trifillo*, ec. Esso è *caduco*, quando le sue foglioline cascano al momento della fecondazione; *persistente*, quando esse restano al posto fino alla maturità dei semi; *marciolo*, quando essendo persistente si dissecca; *acrescente*, quando dopo la fecondazione continua a prendere dell'accrescimento; *inferiore*, quando è collocato sotto l'ovaia; *superiore*, quando è collocato sopra l'ovaia: in questo ultimo caso si dice anche *adherente*.

La corolla manopetala è *intiera*, quando il suo orlo non ha nessuna divisione; *bipartita*, *tripartita*, ec., quando ha due, tre divisioni, ec.; *moltipartita*, quando ha più di dieci divisioni acute, che si prolungano oltre alla sua metà; *bilobata*, *trilobata*, ec., quando ha due, tre lobi ottusi; *bidentata*, *tridentata*, ec., quando è divisa due, tre volte, ec. fino al terzo della sua lunghezza; *campanulata*, quando è riunita a campana; *infundiboliforme*, quando è riunita ad imbuto; *ipocrateriforme*, quando rassomiglia ad una sottocoppa con i bordi ricurvi per in fuori; *a ruota*, quando rassomiglia ad una ruota, quando cioè non ha quasi punto di tubo; *bilabbiata*, quand' offre due divisioni principali, una superiore ed una inferiore; *speronata*, quando porta alla sua base un prolungamento in forma di corno.

La corolla polipetala è *dipetala*, *tripetala*, ec.; essa è *cruciforme*, quando è composta di quattro petali disposti in croce; *rosacea*, quando è composta di più che quattro petali eguali; *papilionacea*, quando è composta di quattro o cinque petali disposti in forma di farfalla che vola. Vedi i vocaboli LEGUMINOSA, STENDARDO, CARENIA, ed ALE.

La corolla *regolare* è quella, di cui tutte le divisioni sono egualmente disposte, le une rispettivamente alle altre, o rispettivamente al pistillo; la corolla *irregolare* è quella, di cui le divisioni non sono eguali, od egualmente disposte.

Gli stami sono *ipogini*, quando il loro filamento spunta al di sotto dell'ovaia; *perigini*, quando il loro filamento spunta intorno all'ovaia; *epigini*, quando il loro filamento è inserito sul pistillo; *singenesici*, quando sono tutti riuniti mediante le loro antere; *monadelfi*, quando sono tutti riuniti mediante i loro filamenti; *diadelfi*, quando sono riuniti mediante i loro filamenti in due mazzetti; *poliadelfi*, quando sono riuniti mediante i loro filamenti in più mazzetti; *didinami*, quando ve ne sono quattro, due dei quali più grandi; *tetradinami*, quando ve ne sono sei, due dei quali più corti.

Il pistillo è *monogino*, *digino*, *trigino*, ec. secondo che vi sono uno, due, tre, ec. stili, o stinnini; esso è *poligino*, quando ve n'ha più di dodici. Vedi i vocaboli PISTILLO, OVAIA, STILO, e STIMMA.

Ciò ch'io chiamo gli accessori di diverse parti delle piante sono le GLANDULE, i PELI, le SPINE, i PUNGIGLIONI, i CAPREOLI, o MANI. Vedi tutti questi vocaboli.

Le specie principali di frutto sono: le SILIQUE, il LEGUME ossia il BACCELLO, il MALLO, il POMO, la BACCA, la NOCE, la CAPSULA, la FOLLICOLA, il BOZZOLO. Vedi questi, non che i vocaboli SEME, e SEMENZA.

Io termino qui questa lunga enumerazione delle parti delle piante, rimettendo il lettore alle opere dei botanici, e principalmente alla Flora francese, edizione Dècandolle, quando ne volesse una spiegazione più diffusa. (B.)

PIANTAGGINE, *Plantago*. Genere di piante della tetrandria monoginia, e della famiglia delle piantagginee, che contiene più di sessanta specie, parecchie delle quali sono tanto comuni nei nostri paesi, che conosciute esser devono dai coltivatori.

La **PIANTAGGINE MAGGIORE**; *Plantago maior*, Lin.; *cinquenervi* del volgo, ha le radici vivaci, fibrose; le foglie tutte radicali, picciolate, ovali, a sette nervature, quasi lisce, lucenti, larghe da due in tre pollici, raramente dentate; gli steli o scapi lievemente angolosi, un poco pelosi, alti da otto in dieci pollici; i fiori verdognoli, e disposti in una lunga spiga all'estremità degli steli: questa è comunissima negli orti, lungo le siepi, sul rialto dei fossi, in tutti i luoghi ove il terreno è grosso ed umido, e fiorisce per una parte dell'estate. Le capre, i porci, i montani la mangiano, ma i bovi ed i cavalli la rifiutano; i suoi semi sono molto amati dai piccoli uccelli cantanti, nè si può far loro maggior piacere, che metterne delle spighe intorno alle loro gabbie, ed anzi per tale oggetto diventano questi semi a Parigi ed in altre città grandi un articolo di commercio, che fa vivere molte donne vecchie. Riguardata è questa pianta come astringente e vulneraria; ma i buoni effetti che producono le sue foglie sulle piaghe, non sono realmente che quelli risultanti dalla privazione dell'aria esteriore, e dalla conservazione d'un'umidità lubrificante.

Questa, e la seguente specie sono nocive alle praterie, perchè le loro foglie restano diffuse sulla terra, ed occupano il posto d'altre piante, che produrrebbero un foraggio migliore e più abbondante; di fatto ciascuno dei loro piedi abbraccia uno spazio di otto in dieci pollici di diametro, e non dà che otto o dieci foglie, delle quali si sottraggono alla falce quelle che sono coricate; laddove nello spazio medesimo crescerebbero quattro o cinque cesti di graminee, che sorgerebbero all'altezza d'un piede e più, e darebbero venti volte più di nutrimento ai bestiami: un buon agronomo deve dunque desiderare di sgombrarle dalle sue praterie. Egli può farlo in due maniere: facendole strappare con una zanga a ferro stretto alla fine dell'inverno, o facendo rivoltare la terra, seminandovi per un anno l'avena, per poi rimetterla in erba. Quest'ultimo mezzo è a scuso mio il più vantaggioso, perchè

le piantaggini si moltiplicano principalmente in quelle praterie, che sono stanche di portare delle graminee, per essere smunte, e domandano quindi o piante diverse, o rinovazione di terra.

La PIANTAGGINE MEZZANA, *Plantago media*, Lin., differisce dalla precedente per avere le foglie più piccole, un poco pelose, esattamente applicate sulla terra; le spighe assai corte; e perchè cresce nei luoghi asciutti ed aridi, e specialmente sulle montagne calcaree.

La PIANTAGGINE LANCEOLATA, o MINORE, *Plantago lanceolata*, Lin., ha le radici vivaci, angolose; le foglie lanceolate, pelose, biancastre, a cinque nervature, e lunghe di cinque in sei pollici; gli scapi angolosi, pelosi, alti da sei in otto pollici; i fiori biancastri, disposti a spighe ovali sull'estremità degli steli. Questa è eccessivamente comune in tutta l'Europa lungo le vie pubbliche, nei pascoli, nelle praterie asciutte, sulle piote dei giardini, ec. Fiorisce alla metà di primavera; i bestiami la mangiano, ma senza andarne in tracola; Haller però dice, che a questa pianta il latte delle Alpi deve le buone sue qualità. In Inghilterra viene coltivata per foraggio, e Gilbert propose di fare lo stesso in Francia. Siccome le sue foglie sono lunghe di sei ad otto pollici, e stanno ritte, possibile così si rende il mietere, quando il terreno che la porta è tutto piano. Ad onta però di tutte queste autorità, io dubito, che sia vantaggioso il formarne delle praterie, ma insisto, che sia lasciata in quelle, ove si trova.

La PIANTAGGINE CORNO DI CERVO, *Plantago coronopus*, Lin., ha le radici annue, a fittone; le foglie profondamente divise da intagli ineguali, e quasi lineari; gli scapi lunghi appena sei pollici; i fiori biancastri, disposti in una lunga spiga terminale. Cresce questa nell'Europa meridionale in luoghi asciutti e sabbiosi, e spesso copre sola vasti spazii. I montoni la mangiano; e vi sono dei paesi, ove la mangiano anche gli uomini in insalata, o cotta come gli spinaci.

La PIANTAGGINE MARITTIMA, *Plantago maritima*, Lin., ha le radici vivaci; le foglie semi-cilindriche, erette, intiere, lanose alla loro base; gli scapi cilindrici; i fiori a spiga prolungata. Cresce questa spesso sulle rive del mare in grande abbondanza; tutti i bestiami la mangiano, ed anzi le vacche ed i cavalli che amano poco le specie sopradicate, sono di questa ghiottissimi. Siccome i suoi scapi s'alzano a più d'un piede, le sue foglie sono numerosissime e rilevate, e riesce benissimo nei terreni anche distanti dal mare, così io sarei disposto di destinare questa alla composizione delle praterie

artificiali, se io non avessi da potere scegliere che fra le piantaggini.

La PIANTAGGINE PULICARIA forma in oggi un genere particolare. Vedi il vocabolo PULICARIA. (B.)

PIANTAGIONE. Luogo destinato a piantare degli alberi; ma nelle colonie questo vocabolo è sinonimo di proprietà rurale.

Il fare delle piantagioni, è l'oggetto d'una delle due divisioni della grande non meno che della piccola agricoltura; il piantar bene, deve essere lo scopo d'ogni coltivatore.

Il piantar alberi non può essere in oggi fra noi mai di troppo. Le diminuzioni delle foreste naturali, la scarsenza dei frutti in molte parti del nostro territorio ne prescrivono anzi il dovere.

Sembra, che fino al tempo di Duhamel le piantagioni in Francia siano state abbandonate alla più grossolana imperizia; ed anche attualmente; malgrado gli eccellenti precetti che si trovano nel dotto suo Trattato delle semine e delle piantagioni, pochissime sono le località, ove si pianta conforme ai principii.

La materia, ch'io imprendo a trattare dopo quel celebre agronomo, potrebbe riempire più volumi, ed io dedicarle non posso che poche pagine. Moltissimi articoli però di teorica e di pratica in questo Dizionario servire potranno a questo di compimento.

Usando certe precauzioni si può piantare in tutto l'anno; si suol fare nondimeno questa operazione ordinariamente nel solo inverno, vale a dire dopo l'epoca della caduta delle foglie, fino a quello della loro rinovazione.

Ogni qual volta si piantano degli alberi, degli arboscelli, degli arbusti, o delle piante in tempo d'estate, conviene, per quanto è possibile, levarli con tutta la gleba, ombreggiarli per più o meno di tempo, ed annaffiarli abbondantissimamente, e tutte queste attenzioni non bastano ancora sempre per assicurarsi della loro riuscita, specialmente se i piedi sono grossi.

Tagliare i rami degli alberi che si piantano in questa stagione, levare ad essi tutte le loro foglie, sono altrettanti mezzi d'assicurarne la ripresa; ma queste soppressioni portano il ritardo d'un anno, e per conseguenza una piantagione simile non ha verun vantaggio sopra quella d'inverno, fatta sei mesi più tardi.

Se le piantagioni d'estate si fanno fra i due sughi, vale a dire alla fine di luglio, od in principio d'agosto, i vantaggi aumentano nel clima di Parigi; perchè l'ultimo sugo,

che si porta principalmente dalle foglie alle radici, fa gettare queste ultime. La teorica indica anzi questa stagione come la più utile, specialmente per gli alberi resinosi, per lo meno quando si ha la facilità di annaffiare abbondantemente, e ciò confermato viene da molti fatti antichi e moderni. *Vedi* una Memoria del sig. Abrial sopra una piantagione di questo genere fatta nell'anno 1809 in un giardino di Parigi.

Le molte occupazioni però dei coltivatori, ed il maggior prezzo della mano d'opera in estate, unitamente alla necessità degli annaffiamenti, e ad altre cure che domandate non sono dalle piantagioni d'inverno, faranno dare sempre la preferenza a queste ultime, quando si vorrà lavorare in grande.

Agitata fu spesso la quistione di sapere, se le piantagioni d'autunno fossero più vantaggiose di quelle di primavera. Il risultato generalmente in oggi riconosciuto si è, che quegli alberi i quali gettano assai per tempo in primavera, quelli che destinati sono a terreni leggeri, asciutti e caldi, devono essere piantati in autunno; quelli che temono le gelate, quelli che destinati sono a terreni argillosi ed umidi, devono esserlo in primavera.

Bisogna evitare di piantare, quando la terra è gelata, e quando l'aria è asciutta e fredda.

I diversi modi di piantagione dipendono e dall'età del piantone, e dal motivo della piantagione.

Piantare degli alberi d'uno in due anni in una piantonaia, ed alla rispettiva distanza di sei ad otto pollici, nell'intenzione di rilevarli uno o due anni dopo per metterli in un'altra parte della medesima piantonaia, e ad una distanza maggiore, si chiama **RIPIANTARE**. *Vedi* questo vocabolo.

Disporre questo piantone in trincere larghe sei pollici, sopra una lunghezza indeterminata, a due, tre, sei pollici di rispettiva distanza, per ripiantarlo nell'anno seguente, si chiama mettere in **RIGAGNOLO**, a **STAZZA**. *Vedi* questi vocaboli.

Traslocare questo piantone ripiantato in un'altra parte della piantonaia, ed alla distanza rispettiva di venticinque pollici, termine medio, si chiama **TRAPIANTARE**. *Vedi* questo, ed il vocabolo **PIANTONAIA**.

Si dice, che si *pianta definitivamente*, che si *pianta a dimora*, che si *mette al posto* quegli alberi, che destinati sono a non più levarsi da un luogo.

L'età e la grossezza, alla quale è conveniente di piantare, dipende dallo scopo della piantagione. Laonde, quando si pianta un bosco, una siepe, una palizzata di carpini, ecc. vi si adoperano piantoni d'uno, due, o tre anni al più;

quando si pianta una strada, convien mettersi tal piantone, che non possa essere facilmente strappato con la mano, o rovesciato dai bestiami, vale a dire un piantone di quattro, cinque, sei anni, e più. Questo piantone si chiama in termine di piantonaia, *piantone fatto*.

In principio generale, quanto più giovani sono gli alberi, più sicura è la loro ripresa, più belli diventano, durano di più, danno più abbondanza di frutti, ec. Coloro, che pensano di guadagnar tempo, piantando piedi più forti, coloro soprattutto che mettono una grande importanza a non piantare che delle SPALLIERE, delle CONTRO-SPALLIERE, delle PIRAMIDI, dei PENNECCHI già belli e formati, s'ingannano ben all'ingrosso. Vedi questi vocaboli.

Piantare dunque non conviene alberi d'un'età superiore a quella di sei anni, se non quando non si può fare altrimenti; vi ha però a tal riguardo negli alberi una gran varietà di *capacità*, essendo alle volte difficile di far riprendere una quercia, un pino di più di tre anni, quando vi si riesce quasi sempre trapiantando uniglio, un pioppo di quindici o venti anni.

Ogni economia di mano d'opera dev'essere calcolata per molto in agricoltura, e considerabilissima si è l'economia di non piantare che alberi giovani.

Per quanta cura si metta nell'eseguire le piantagioni, perisce inevitabilmente sempre qualche albero. Premunirsi dunque conviene contro un tale avvenimento, col mettere da parte alcuni piedi dei più forti, per collocarli nell'anno seguente al posto di quelli che fossero periti; dico dei più forti, perchè due trapiantazioni successive nuocerebbero molto al loro crescimento, essendo d'altronde importante che siano e restino eguali a quelli di già piantati.

Succede spesso, che un albero piantato in inverno, con tutte le cure competenti, non cominci a gettare bottoni che in autunno, ed alle volte anche nella primavera soltanto dell'anno seguente. Siamo anzi assicurati, che si sono veduti degli alberi restare inoperosi per due, tre, e quattro anni. È cosa probabile, che molte cause influiscano, o possano influire insieme, o separatamente sopra questo effetto, e che queste cause variano per ciaschedun caso. Io non imprendere qui di discutere il valore di queste cause, le quali spiegate esser non possono nelle loro applicazioni, che nella serie di osservazioni le più delicate, ed anche difficilissime. Mi sono persuaso più volte di trovarmi al punto di sorprendere la natura sul fatto; ma non ho potuto mai acquistare la certezza d'esservi

riuscito. Consacrare converrebbe forse una vita intiera, per potere stabilire a queste cause delle basi sicure; interesse dunque i coltivatori istruiti a prendere quest'oggetto in serio riflesso.

Quando si piantano degli alberi destinati a crescere liberamente, a diventare ciò che si chiama *alberi di linea*, come quelli dei viali, delle vie pubbliche, ec., scegliere è sempre d'uopo soggetti di stelo dritto, e senza lesione sulla loro scorza. Si abbia poi cura di farli diligentemente strappare, affinchè le loro radici non restino mutilate. Se hanno un *FITTORE*, bisogna conservarlo. *Vedi* questo ed il vocabolo *PIANTONE*. Non si deve tagliarne la testa, come si fa generalmente sullo stelo stesso, ma sui rami grossi, ad una distanza tanto maggiore dallo stelo, quanto lo stelo è più grosso. Vi si lasceranno alcune bacchette, che serviranno ad attrarre il *SUGO* (*vedi* questo vocabolo), e favoriranno lo sviluppo dei *BORTONI* avventizi, che devono spuntare per oltre alla *SCORZA* (*vedi* questi due vocaboli), e che spuntano tanto più facilmente, quanto meno grossa è la scorza loro di quella dello stelo.

Vantaggiosissimo sarebbe, che gli alberi destinati ad essere piantati a dimora, lo fossero in un suolo intieramente scavato alla profondità di due o tre piedi; ma la spesa enorme di questa operazione non lo permette quasi mai. Seguendo il modo più ordinario, collocarli si suole in trincere larghe sei piedi, e profonde due, quando si vogliono metterli nelle circostanze più favorevoli; ed in buche quadrate della larghezza di due, tre, o quattro piedi, quando si vuol conformarsi all'abitudine. Queste buche si aprono vari mesi prima, affinchè le influenze atmosferiche agiscano sulla terra del loro fondo e delle loro pareti, come anche sopra quella che se ne estrae, e che resta dispersa all'intorno. *Vedi* *RIVOLTATURA*. Non è abuso indifferente quello di fare, sotto il pretesto specioso dell'economia, quelle buche troppo piccole, essendone provato il discapito dall'osservazione di tutti i secoli, e più evidentemente ancora dai fatti seguenti.

Il sig. Chalumeau, autore del libro intitolato: *La mia Capanna*, collocò quattro peschi, quanto più fu possibile consimili, praticando con essi le stesse cure, e la stessa potatura, in buche di capacità differente; cioè, il primo in una buca di tre piedi in tutti i versi, il secondo in una di due, ed i due altri in buche di diciotto pollici, tutti nella medesima terra ed alla medesima esposizione. In tutti gli anni le raccolte ne furono tanto più abbondanti, quanto più gran-

de fu la buca, nella quale era stato piantato il piede; e quando il sig. Chalumeau scriveva, il primo di quei peschi avea diciotto piedi di ampiezza, ed otto pollici di circonferenza; il secondo nove piedi di ampiezza, e cinque pollici e mezzo di circonferenza; il terzo cinque piedi e mezzo di ampiezza, e tre pollici otto linee di circonferenza; il quarto sei piedi di sviluppo, e tre pollici di giro. Dopo un'esperienza simile chi tirerà, che sia indifferente il dare della terra facilmente permeabile alle radici?

La distauza rispettiva delle buche deve variare secondo la natura del terreno, secondo la grandezza alla quale gli alberi possono pervenire, secondo la forma della loro testa, e secondo altre circostanze meno importanti. Laonde più separate saranno esse in un buono che in un cattivo fondo; l'olmo lo sarà più della robinia, il pioppo bianco più del pioppo d'Italia, il melo più del pero, ec. Il bell'effetto delle piantagioni, e la durata degli alberi dipendono dalla loro distanza, e l'eccesso in più è molto meno nocivo dell'eccesso in meno. Ma aspetteremo di abbatterne uno fra due, dicono i partigiani delle piantagioni più vicine, quando gli alberi saranno diventati grandi; questo progetto però non si esegue quasi mai, come l'esperienza lo prova, e la piantagione resta sempre debole.

Il sig. Rast Maupas, direttore della piantonaia dipartimentale di Lione, che già da lungli anni coltiva con molto successo degli alberi esotici nei contorni di quella città, colpito dagl'inconvenienti delle poco spazieggiate piantagioni di viali, e volendo nel tempo stesso soddisfare tanto ai desiderii dei proprietari che bramano tosto dell'ombra, quanto al suo genio per la moltiplicazione degli alberi stranieri, ha proposto di fare delle piantagioni perpetue. Non potendo io qui inserire l'interessante Memoria, da lui fatta stampare negli Annali d'agricoltura, mi limiterò a copiarne l'estratto fatto da lui medesimo.

« Essendo la vita degli alberi variata egualmente che quella degli animali, facile si è il disporli in modo, che degli spazi diversi siano intercalati, e si succedano senza inconvenienti per una lunga serie di secoli. Piantando per esempio degli alberi capaci di vivere novant'anni, e spazieggiate abbastanza per ammetterne fra essi due altri, dei quali l'esistenza fosse di trent'anni; questi crescendo ordinariamente con più vigore, formerebbero sollecitamente un aspetto tanto più folto ed ombreggiante, quanto più vicini fra loro si trovassero gli alberi. Al termine di trenta anni i primi avrebbero acqui-

stato un crescimento sufficiente per formare un viale, malgrado la distruzione, che dovrebbe allora aver luogo dei due intermedi; nel posto dei due alberi abbattuti, e nel mezzo, se ne pianta uno, che viver deve novant'anni, e questo, ha tempo di crescere, e diventar forte nei trent'anni seguenti, dopo i quali levare si devono gli altri di antica piantagione. A quegli alberi vecchi si sostituiscono altri di corta durata, e successivamente seguendo lo stesso ordine si perverrebbe a mantenere il viale costantemente guernito. Le cognizioni agricola troverebbero in questa disposizione un vantaggio difficile ad ottenersi nell'attual modo di piantagione; imperciocchè col mezzo della gran varietà di specie d'alberi si potrebbero fare dell'esperienze sulla durata, sulla bontà, sulla qualità di ciascun albero, esperienze quasi impossibili a farsi nelle piantagioni dei particolari, ove l'esistenza d'un albero esotico cessa quasi sempre con quella di chi lo ha piantato. »

Grandemente a discipitare pervenue la scienza, del pari che il diletto degli abitanti di Lione; dall'inconveniente che il giardino della Deserta non sia stato piantato secondo le idee del sig. Rast Maupas, idee perfettamente concordi co' veri principii. Vedi i vocaboli AVVICENDAMENTO, ed OLMO.

Quando si vuol collocare un albero nella buca, che gli è destinata, contemplare si devono varie considerazioni: 1.º bisogna rivoltare il fondo della buca, e levare di là tutti i sassi o foglie secche, che vi si potessero trovare; 2.º bisogna mettervi l'albero quanto è più possibile perpendicolare, e se deve trovarsi in viale od in iscacchiera, situarlo in linea con gli altri; 3.º disporre le radici, dopo d'aver tagliato l'estremità di quelle che fossero disseccate dall'afa, o mutilate, levandole in modo, che restino egualmente separate, ed in nessun modo violentate; 4.º ricoprirle con della terra presa, quanto è più possibile, dalla superficie del suolo, dando loro, col sollevarne lievemente lo stelo, delle scosse proprie a far calare la terra nei loro intervalli; 5.º quando la buca è piena fino a due terzi della sua capacità pigiare lievemente la terra sulle radici con i piedi.

Le terre argillose, od altre che sono in glebe, lasciano spesso delle cavità, dette camere, secondo il linguaggio dei giardinieri, intorno alle radici; ciò che cagiona non di rado la morte degli alberi. Convien dunque invigilare gli operai, impedire la troppa sollecitudine del loro lavoro, obbligarli anche a distendere ogni vangata di terra per dividerne possibilmente le glebe. Ciò mi conduce a far osservare, che sarà sempre bene l'attendere, che la terra sia sufficientemente

rasciugata, per fare le piantagioni, quantunque un tempo piovoso e dolce sia più vantaggioso d'un tempo asciutto e freddo.

Un albero piantato troppo vicino alla superficie del terreno, dice Duhamel, può essere rovesciato dal vento; le grandi siccità, le forti gelate sono al caso di colpire le sue radici, e di farlo perire; se poi è piantato troppo profondo, le sue radici sono meno a portata di estendersi nella terra migliore, che sta sempre alla superficie, e prive si trovano delle influenze del calore, dell'aria, delle piccole piogge, ec. L'albero quindi languisce, e s'egli è di natura da gettare facilmente delle radici, ne farà delle nuove al di sopra delle vecchie. Bisogna dunque tenere la via di mezzo. Gli alberi destinati a diventare forti, grandi, quelli che sono esposti a mezzogiorno, quelli che si trovano in terre leggere, temono meno degli altri d'essere sotterrati. Gli alberi resinosi, quelli dei paesi caldi, quelli che si piantano sulle montagne, in un suolo umido, o scavato profondamente, devono essere sotterrati assai poco. Gli alberi innestati non devono esserli che fino all'altezza dell'innesto. Nei terreni molto asciutti sarà bene, che la terra s'inclini verso lo stelo; il contrario si farà in quelli che sono umidi.

V'è chi pretende, che sia importante d'orientare gli alberi, piantandoli come si trovano nella piantonaria; positive esperienze però, fatte in grande da Duhamel, non permettono di credere questa pratica necessaria, quantunque non rigettata dalla teorica.

Se un albero recentemente piantato si trova esposto a tutta la violenza dei venti, gli si darà un tutore d'una forza sufficiente. Se si trova nel caso di essere offeso dai calci o dai denti dei bestiami, sarà circondato da rami di spine assicurate insieme da lacci di stoppa, o di filo di ferro.

Nei tre primi anni sarà vantaggioso al crescimento degli alberi, il dare ogn'inverno una rivoltatura al loro piede, rivoltatura tanto più spaziosa, quanto più tempo prima sarà stato piantato l'albero, avendo l'attenzione di non ferirne nè le radici nè il tronco. Più tardi non si praticheranno più tali rivoltature che ogni secondo o terzo anno, e finalmente si ometteranno del tutto.

Non si devono punto toccare i rami degli alberi nel primo anno della loro piantagione; nel secondo si comincia a disporli nella forma, che si ha l'intenzione di dare ad essi. Vedi i vocaboli SPALLIERA, PIRAMIDE, PENNECCHIO, CESPUGLIO (ALBERO IN), POTATURA DEGLI ALBERI, PESCO, ALBICOCCO, SUSINO, STRADA, PALIZZATA, ec.

Per la piantagione poi dei GIARDINI, dei BOSCHI, delle SIEPI, delle PALIFICATE, *vedi* questi vocaboli; e per quella degli alberi in CASSA, delle piante in VASI, *vedi* i vocaboli INVASARE, RINVASARE, RINCASSARE, ARANCIO. (B.)

PIANTATOIO. Pezzo di legno rotondo e corto, acuminato all' una delle sue estremità, ricurvato all' altra estremità, qualche volta ferrato in punta, di cui si servono i coltivatori dei giardini e delle piantonaie per le ripiantagioni delle semine d' alberi, e per la trapiantagione delle giovani piante da orto, o d' ornamento, che non hanno ancora se non un piccolo numero di radici.

I piantatoi devono essere fatti di legno duro, ordinariamente di quercia. La curvatura, che si trova alla parte loro superiore, dev'essere tale, che tenga luogo d' impugnatura, col mezzo della quale l' operaio possa facilmente agguantare lo strumento, e sprofondarlo in terra senza troppo sforzo. La lunghezza e la grossezza del piantatoio sono sempre proporzionate alla forza dei piantoni, che si ripiantano; è ben chiaro, che vi vuole un' apertura più larga e più profonda per i giovani alberi, che per i piccioli fiori, o per i minuti legumi. Variano essi talvolta nella loro forma alla parte inferiore; laonde per le piante da orlatura, come il bossolo, il timo, la lavanda, la salvia, si adopera un piantatoio, la di cui punta è rivestita di latta, ed ha la forma quasi d' una lingua. Quello, con cui si piantano le cipolle dei fiori non dev' essere acuminato, ma avere un pollice circa di diametro alla sua estremità, ed essere attraversato da due cavicchie orizzontali all' altezza di quattro pollici, ad oggetto di far fermare lo strumento, quando arriva a quella profondità, affinchè tutte le buche siano eguali. Per le barbate, e per i piantoni d' una certa lunghezza, si adoperano dei piantatoi più lunghi, dei quali la punta è molto acuminata ed armata di ferro, attraversati però anch' essi da cavicchie.

Alcuni agronomi s' immaginarono, ch' esser dovesse vantaggioso il piantare il frumento ed altri grani, in vece di seminarli, supponendo, com' è pur vero, che trovandosi egualmente spazieggiati, approfittare meglio dovessero e degli umori della terra, e dell' influenza dell' atmosfera: collocarono essi a tal uopo due, quattro, sei, otto pezzi di legno acuminati a due pollici di rispettiva distanza lungo una traversa sormontata da un manico a forca, e nominarono questo strumento un piantatoio; ma l' uso di questo piantatoio, che può servire soltanto a piccole coltivazioni, non ebbe gran successo. (D.)

PIANTATORE. L'operaio che pianta.

Nei nostri paesi non si usa più questo vocabolo come appellativo, ma usato viene ancora nelle nostre colonie americane per caratterizzare i proprietari di quelle terre.

PIANTE GRASSE. Famiglia di piante, delle quali tutte le specie hanno uno stelo erbaceo, ovvero leggermente frutescente, le foglie grosse o polpose.

La singolarità offerta dalle foglie delle piante grasse, la vivezza dei fiori di alcune fra esse, e la facilità della loro moltiplicazione, impegnano molti dilettanti a coltivarle, quantunque tutte siano nel nostro clima piante di stanza o d'aranciera.

Le vere piante grasse sono le ficoidi, *Mesembrianthemum*; ma nel linguaggio ordinario vi si riuniscono le PORCELLANE, gli ALOE, i CACTI, le CRASSULE, le BORRACCINE, i SEMPREVIVI, ed alcune altre.

Tutte le piante grasse appartengono ai terreni aridi, bruciati dal sole, e si alimentano più dai gas aerei, che dagli umori della terra. Un piccolo grado d'umidità è ad esse più nocivo, che un eccesso di siccità. Moltiplicate esse vengono dai bottoni, che nascono al collaro delle loro radici, o dalle barbate molto più che dai semi, che raramente ne portano nei nostri climi: per alcune di esse possono servire di barbate le stesse foglie.

Io non credo di dovermi ulteriormente diffondere sulle piante grasse, atteso che la coltivazione di quelle, che possono sopportare gl'inverni del nostro clima, è spiegata ai rispettivi loro articoli; tanto più che non entra nel nostro sistema il parlare lungamente delle piante di stanza e d'aranciera.

PIANTE MARINE. Si dà talvolta questo nome a quelle piante, che crescono nei terreni salati, sulle sponde del mare, o delle paludi formate dalle acque marine, come le SODE, le SALICORNIE, i TROCARRI, ec.; ma più generalmente ristretto viene alle piante della famiglia delle conserve, che vivono nel mare stesso. I generi, che offrono queste piante, sono poco numerosi: si riducono essi ai VARECCHI, alle CONFERVE, alle ULVE, ma tanto più numerose sono le specie, che li compongono. La loro riunione, dopo disseccate, forma ciò che si chiama *alghe*, *varecchi* in alcuni paesi.

I coltivatori vicini al mare traggono gran partito da queste piante, sia che le strappano dal fondo delle acque con grandi rastrelli a denti di ferro, sia che raccolgono soltanto quelle che sono gettate sulla spiaggia dall'onde. Gli uni, do-

po d'averle fatte disseccare, le bruciano per ritirarne della SODA (vedi questo vocabolo); gli altri le adoperano per concimare le loro terre, o immediatamente spargendole sul suolo, prima di rivoltarlo, ovvero un anno dopo, stratificandole con la terra, e facendo ciò che attualmente si chiama un **COMPOSTO**. Vedi questo non che i vocaboli **VAREC** ed **INGRASSO**. (B.)

PIANTO DELLA VITE. Si dà questo nome a quel sugo acquoso, che a goccia a goccia esce dal sito dei tagli fatti ai magliuoli in tempo della potatura.

Questo pianto è un sugo troppo abbondante, troppo fluido, tratto dal calore della stagione in cima del magliuolo, che poi si arresta, se sopraggiunge un tempo freddo, per riprendere in seguito il suo corso, allorchè il grado del calore ambiente è al punto necessario per farlo ascendere. Tosto che questo sugo male evaporato prende consistenza, tosto che i polloui cominciano ad aprirsi, cangia esso allora di direzione, e trovando i tubi dei polloni aperti e propri a riceverlo, vi penetra, non iscola per le vecchie piaghe, ed è intieramente assorbito dai polloni medesimi.

Se quando esce sotto forma di pianto, si pota il sarmiento, o si fa una nuova ferita al ceppo, si aumenta il corso del pianto, di modo che ripetendo continuamente quest'operazione, si arriverebbe a smungere intieramente il ceppo. Ciò prova, quanto sia dannoso l'attendere, che la vite pianga per poterla, e quanto sia meglio potare innanzi all'inverno, come si dice all'articolo **VITE**, onde dare alla ferita il tempo di cicatrizzarsi, per cui alla rinovazione del sugo non emette essa che la sola soprabbondanza impossibile a ritenersi.

L'uomo si compiace di attribuire il meraviglioso a tutto, e la ciarlataneria s'immaginò quindi per compiacerlo, che il pianto della vite avesse per analogia delle proprietà maravigliose per l'infiammazione degli occhi. Questo pianto è un'acqua distillata pura e semplice, senza sapore nè odore particolare, e non ha veruna qualità di più della pura acqua corrente. (R.)

PIANTONAIA. Così chiamato viene uno spazio di terreno, impiegato unicamente a spargervi dei semi d'alberi, e ad allevarne i piantoni provenienti nei primi loro anni.

È probabile, che le piantonaie siano state conosciute dai primi popoli agricoli; ma dai monumenti storici non si rileva, che la coltivazione loro fosse una scienza, nè il loro prodotto un oggetto di commercio, nemmeno all'epoca della grande prosperità dei Greci e dei Romani.

I nostri padri non avevano veruna idea dei vantaggi del-

le piantonaie. Quando volevano piantare un bosco, spargevano le semenze degli alberi al posto; e se occorreva di riempierne i vacui, strappavano dei piantoni da un luogo per piantarli in un altro. I loro verzieri erano mantenuti, o col mezzo dei salvaggioni ch'essi andavano a cercare nelle foreste per metterli subito al posto e per innestarli alcuni anni dopo, o col mezzo dei rimessitici che, usciti naturalmente dagli alberi fruttiferi, venivano da essi trattati dello stesso modo.

Verso la fine del secolo decimosettimo si cominciò soltanto, sull'esempio dei certosini di Parigi, a stabilire delle piantonaie mercantili intorno alle grandi città della Francia, e d'allora in poi vi fu abbondanza e buon mercato: 1.º delle migliori varietà d'alberi fruttiferi, tanto prima difficili a trovarsi; 2.º degli alberi ed arbusti stranieri, rarissimi per lo innanzi 3.º dei piantoni d'alberi forestieri, che i nostri proprietari non potevano anticamente procurarsi altrimenti, che commettendo qualche delitto. Un uomo d'altronde, che si dedica ad un ramo solo d'industria, che riflette per tutto l'anno sopra ciò che ha fatto che fa e che gli resta da fare, ch'è eccitato dal suo proprio interesse a fare sempre meglio, deve avere un vantaggio immenso sopra quello che se ne occupa soltanto per brevi momenti usurpati agli altri suoi affari, e che vi mette quella sola importanza che basta per non esporsi a rimproveri e danni.

Noi abbiamo in oggi un grandissimo numero di piantonaie, che sono un oggetto di commercio della maggior importanza. Il genio quindi delle piantonaie va sempre più propagandosi, e se questo genio non s'indebolisce, gli alberi isolati arriveranno ben presto a contro-bilanciare col loro numero gli effetti dispiacevoli della distruzione delle nostre foreste; tanto più che il governo non manca d'incoraggiare simili operazioni, sia direttamente, sia indirettamente, per quanto lo permettono le circostanze.

Una pianura, od il basso d'una collina, quella e questo difesi dai venti freddi, e dai venti impetuosi col mezzo di ripari naturali, sono i luoghi da preferirsi per formare una piantonaia: il terreno dev'essere d'una mezzana fertilità, nè troppo asciutto nè troppo umido, e della profondità di due piedi almeno.

Non è già un paradosso quello, che mi fa indicare un terreno mediocre, come più conveniente d'un buono, giacchè la teorica e l'esperienza provano il maggior suo vantaggio, 1.º perchè lorchando un albero si trova nei primi anni

della sua esistenza nella situazione più favorevole possibile, i suoi vasi prendono un'ampiezza proporzionata all'abbondanza dei sughi che ricevono, e se poi questa loro situazione diventa nella sua ripiantagione peggiore, quei vasi medesimi non ricevendo più la stessa quantità di sugo, non possono più riempirsi, nè portare per conseguenza tutto il necessario alimento all'estremità delle fronde; per cui succede, che quando un albero è trasportato da un buono in un cattivo terreno, languisce sempre, e finisce spesso col perire dopo il primo o secondo anno; laddove quello che strappato viene da un suolo mediocre, riesce egualmente, sia che piantarlo si voglia in un buono, od in un cattivo.

Malgrado l'evidenza di questo fatto, gli speculatori cercano quasi tutti i terreni migliori, perchè la maggior parte degli acquirenti si lascia sedurre dalla bella apparenza degli alberi che vi crebbero, e non sanno, che questo è per essi l'indizio d'una morte quasi certa. Un uomo saggio confronterà dunque la natura del suo terreno con quello della piantonaia; dalla quale si propone di levare gli alberi, e diffiderà dei getti vigorosi, e delle larghe foglie dei piantoni che gli verranno presentati.

Ogni locale destinato a ricevere una piantonaia sarà prima di tutto chiuso da Muri, da Siepi, o da larghi Fossi (vedi agli articoli di questi tre vocaboli i vantaggi e gl'inconvenienti di queste tre sorte di chiusure). Poi vi si dovrà scavare il terreno alla profondità di due piedi almeno, levandone tutti i sassi, le gramigne, i convolvoli, ed altre radici vivaci, che vi si potessero trovare. Quanto più il suolo sarà stato smosso, smiuzzato, e levato dal suo posto, tanto meglio prospereranno gli alberi; per conseguenza gli scavamenti con la vanga saranno preferibili a tutti gli altri, quando si possono praticarli, perchè suppliscono perfettamente all'oggetto. Vedi il vocabolo SCÁVAMENTO.

Siccome poi la terra vegetale, se fosse troppo sotterrata, servire non potrebbe al nutrimento delle semine e dei piantoni più giovani, così questi scavi non devono essere troppo profondi, quando la terra stessa ha poca densità. La natura della terra, immediatamente inferiore ad essa, deve servire in tal caso di regola, difficile essendo il potervi stabilire dei principii generali.

Nei terreni cattivi si può far mettere del letame, del limo di stagno o di palude, delle glebe od altri ingrassi, trasportarvi delle marne, delle terre buone, &c. Un suolo troppo sabbioso dev'essere migliorato con dell'argilla, ed un suolo

troppo argilloso con della sabbia ; ma questi trasporti sono ordinariamente troppo costosi per essere eseguibili.

L'operazione dello scavo dev' esser fatta prima dell' inverno , e poi si pensa ad effettuare le semine e piantagioni , affinchè le terre del fondo portate alla superficie abbiano il tempo di sminuzzarsi alle piogge , alle gelate , alle nevi , e d'impregnarsi del gas atmosferico , e principalmente dal carbonio , più abbondante in questa che nelle altre stagioni.

Terminate queste varie operazioni , si divide il terreno in quadrati più o meno grandi , intersecati da viali dritti e paralleli , ai quali si può dare una larghezza di sei fino a dodici piedi , e saranno o più alti o più bassi del livello del terreno , secondo che questo sarà asciutto od umido . Questi quadrati , che non si deve aver riguardo di moltiplicarli , a motivo dell'aria e della luce di che hanno bisogno le piante per vegetare convenientemente , sono in seguito suddivisi in tavole larghe sei piedi , e separate da un sentiero d' un piede.

In quelle piantonaie , ove s' intende di allevare degli alberi forestieri , o degli alberi fruttiferi , per i quali non si teme nè il freddo nè il caldo , non resta più ora che seminare o piantare ; ma in quelle destinate a coltivare degli alberi stranieri , più o meno delicati , conviene prima costruire dei ripari per difendere il giovine piantone o dalle gelate , o dai raggi ardenti del sole. *Vedi* il vocabolo **RIPARO**.

Le piantonaie si dividono in quattro sorte , a motivo della differenza dei lavori da esse domandati , quantunque non si possa nemmeno in teorica stabilire una linea di demarcazione precisa fra esse , per cui nella pratica vanno quasi sempre a confondersi : queste piantonaie sono quelle , degli **ALBERI FORESTIERI** , degli **ALBERI FRUTTIFERI** , degli **ALBERI DI DILETTO** , e degli **ALBERI VERDI**. Io ne tratterò separatamente , evitando d'entrare in spiegazioni d' applicazione per non fare delle ripetizioni ; giacchè nel corpo di quest' opera si può trovare sotto ciascun nome di genere , tutto ciò che conviene sapere relativamente alla coltivazione particolare delle specie.

PIANTONAIA D' ALBERI FORESTIERI.

Le piantonaie forestiere si formano principalmente col mezzo delle semine. Le querce , i frassini , i carpini , gli aceri , le betule , i faggi , i castagni , i cornioli , gli avellani , ec. si moltiplicano difficilmente di altra maniera. Ve ne sono di quelli che , come il platano , il tiglio , il bossolo , si riproducono piuttosto dai margotti , e degli altri , come i pioppi ,

i salci, gli ontani, che sono generalmente il prodotto delle barbate; ma conviene pur dirlo, gli alberi provenienti da margotti, o da butture, non riescono mai così belli, e non durano mai tanto tempo, quanto quelli dati dalle semenze.

Uno dei punti più importanti, per chi dirige una piantonaia di questa specie, si è quello di procurarsi del seme al suo vero grado di maturità, e più bello che sia possibile, ed in tal caso non deve consultare, che la propria intelligenza. *Vedi il vocabolo SEME.*

Alcuni semi d'alberi esigono d'essere sparsi appena caduti dall'albero, altri possono aspettare la primavera. Bisogna conoscerli. In generale seguire converrebbe l'indicazione della natura, e spargerli quindi prima dell'inverno; ma siccome essi sono in massima parte amati dagli uccelli, dai ratti, e da altri animali, astenersi così è d'uopo di questo sollecito spargimento per quelli che sono troppo ricercati, troppo facili a rinvenirsi dagli animali a motivo della loro grossezza, come le castagne, le ghiande, le faggiole. Immaginato fu in simil caso un espediente vantaggiosissimo, quello cioè di mettere questi semi, come si dice, a STANZA, o nel GERMINATOIO. *Vedi* questi vocaboli.

Per ispargere questi semi si adoperano tre modi: 1.º a mano volante; 2.º a file; 3.º col piantatoio. I due primi modi si praticano per i semi fini, l'ultimo per i semi grossi, come le noci, le castagne, le mandorle. *Vedi il vocabolo SEMINAGIONE.*

Siccome l'aria è indispensabile alla germinazione dei semi, così esser devono essi tanto meno sotterrati, quanto sono più fini. Ve ne sono anzi di quelli, che non vogliono esserlo affatto, come quelli della betula e dell'olmo. Vari non ispuntano che nel secondo anno, quantunque sparsi appena raccolti; e tali sono quelli del biancospino, del sorbo, ec. Conviene saperlo.

Vi sono parecchi semi, che maturano abbastanza presto, per poter essere sparsi e dare del piantone nel medesimo anno: l'olmo, e gli aceri rosso e cotonaceo si trovano principalmente in questo caso.

Vari piccoli quadrupedi e vari uccelli si gettano sopra le seminagioni, e ne divorano i semi, perfino quando cominciano di già a spuntare dalla terra. Una vigilanza attiva, o delle trappole, o dei veleni sono dunque necessari.

Gli annaffiamenti, in tempo del gran caldo, diventano sempre vantaggiosi per assicurare la germinazione dei semi ed il crescimento dei piantoni, ma amministrare non si

possono questi nelle piantonaie d'alberi forestieri, senza incontrare delle spese considerabili, e risultano poi anche degl'inconvenienti dal moltiplicarli troppo, come l'ho fatto osservare in principio di questo articolo. *Vedi* il vocabolo **ANNAFFIAMENTO**.

Il piantone spuntato domanda d'essere sarchiato, e qualche volta anche diradato in tempo d'estate. Si vende esso non di rado nell'inverno susseguente, sia per piantare immediatamente boschi, sia per supplire alle mancanze delle piantonaie nei contorni delle città grandi, quando a motivo del terreno ch'è troppo caro, si preferisce di farne delle provviste lontane.

Due sono presso i coltivatori di piantonaie le opinioni predominanti sull'andamento da seguirsi, quando i piantoni sono arrivati al primo inverno. Gli uni pensano, che sia utile il ripiantarli a quest'epoca; gli altri, che bisogna aspettare ancora un anno per le specie più precoci, e due per le altre: l'osservazione però prova, che gli alberi ripiantati nella prima loro gioventù prosperano meglio di quelli, che lo sono più tardi; ma siccome questa prima trapiantazione non dispensa da una seconda, la necessità così di essere economi in quest'operazione deve spesso costringere ad aspettare. La trapiantazione in **RIGAGNOLO** è un termine medio molto usitato nelle piantonaie grandi. *Vedi* questo, non che il vocabolo **STAZZA**.

Quando si tratta di fare delle grandi piantagioni di bosco, si prende generalmente del piantone di due o tre anni, perchè più giovine potrebbe difficilmente resistere alle grandi siccità, e più vecchio riprenderebbe difficilmente. Seguendo d'altronde questo principio, si conservano quasi tutti i fittoni, ciò che diventa importantissimo, come lo dirò in appresso: del resto la facilità o difficoltà della vendita si oppone spesso a questo principio nelle piantonaie mercantili, che guadagnano sempre nello smerciare, quanto più presto possono, il piantone di quegli alberi, di cui è facile il procurarsi i semi.

Si deve procedere con metodo all'operazione di strappare il piantone, giacchè da quest'operazione dipende il più delle volte la sua ripresa; laonde convien fare, all'estremità della tavola che lo contiene, un fosso profondo quanto la lunghezza delle sue radici, e scavar sotto il terreno, per levarnelo a poco a poco senza danneggiare queste ultime. Ma per mala sorte non si opera sempre così. Per fare più presto, si strappa con la vanga, con la forca, e spesso anche soltanto con la mano, per cui la maggior parte di questi piantoni è ri-

messa in terra senza fittone, ciò che produce un inconvenevolissimo disordine, quando destinati sono piantoni tali a formare un bosco. Vedi l'articolo FITTONE.

Quasi tutti i coltivatori di piantonerie tagliano la testa e le principali radici del piantone, prima di ripiantarlo, e chiamano quest'operazione, *Vestire*. A questo vocabolo discussa viene la quistione sui vantaggi ed inconvenienti d'un uso simile; a quello dunque rimetto il lettore.

La natura del terreno, la specie dell'albero, ed il tempo probabile ch'esso vi resterà, devono servire di base per fissare la distanza, alla quale importa che i piantoni abbiano ad essere spazieggiati nelle piantonerie. Si comprende senz'altro, che dovranno essere più distanti in una terra magra, che in una terra fertile, menò se non vi devono restare più di tre anni, che se vi devono restare sei. I pioppi d'Italia non occupano tanto spazio, come gli olmi, a motivo della disposizione dei loro rami. Per principio generale bisogna tenere una giusta via di mezzo; imperciocchè, quando i piantoni sono troppo distanti, la loro cima non conserva al loro piede quella freschezza che tanto è ad essi vantaggiosa, sorgono essi meno regolarmente quando sono troppo fitti, s'intristiscono, e si tolgono reciprocamente la sussistenza. Io mi asterrò dunque di fissare questa distanza, e dirò soltanto, ch'essa non dev'essere minore d'un piede, nè maggiore di due in terreni di qualità mezzana.

I piantoni si piantano di tre maniere, cioè:

- 1.° Mettendoli in un fosso, largo quattro pollici, profondo da sei ad otto, e lungo quanto occorre;
- 2.° Scavando una serie di buche della stessa grandezza;
- 3.° Facendo uso del piantatoio.

La prima, che si chiama *METTERE A STAZZA* od in *RIGAGNOLO*, non si adopra altrimenti, che quando il piantone è assai debole, come l'ho già fatto osservare superiormente.

La seconda è la più spesso usata, e la più vantaggiosa. Si fa questa con la zappa, e domandà qualche abitudine per aprire la buca, impedire che le terre vi ricadono, collocare il piantone dritto, ed alla competente profondità, stendere le radici regolarmente, ricoprirle di terra, il tutto breve e presto. Ci vorrebbero molte pagine per spiegare tutto ciò che si riferisce a questa operazione, una delle più importanti e delle più neglette nell'arte del condurre le piantonerie. Dal veder fare, o dal fare piuttosto, s'impara che cosa sia quell'esercizio di mano, tanto facile a praticarsi, tanto difficile a de-

scriversi. Rimetto a tal uopo il lettore al vocabolo PIANTAGIONE, e mi contento d'osservare poi, che il piantone non dev'essere nè troppo, nè troppo poco sotterrato; che le sue radici devono essere distese; quanto è più possibile, senza essere messe in posizione sforzate; che la terra vi dev'essere lievemente pigiata col piede, o con la schiena della vanga, e non pesta con forza, come si suol fare quasi sempre: Un buon operaio in un terreno mobile deve così piantare cinque o seicento piantoni in una giornata.

Un rigoroso livellamento è sempre vantaggioso nelle piantagioni, e perciò viene a tal uopo adoprato il cordone.

La terza maniera di piantare dev'essere riservata per le barbate, ed anche per queste a solo oggetto di economia; imperciocchè l'azione del piantatoio indura la terra col pigiarla, e la rende quindi meno propria a dar passaggio alle radici del giovane piantone. Quest'azione d'altronde, non dà quasi mai una buca grande abbastanza per lasciare a quelle stesse radici tutto il competente sviluppo.

Siccome la spesa non permette l'uso degli annaffiamenti nelle piantagioni forestiere, così intrapresa non vi dev'essere una piantagione, se non in quanto si giudica il terreno bastantemente umido, o prossime sperar si possono delle piogge. Quella in terreno asciutto sarà sempre migliore, fatta innanzi, e quella in terreno umido fatta dopo l'inverno.

Un'attenzione da osservarsi importantissima, quando si leva talun piantone per collocarlo in un altro sito della piantagione, si è quella d'impedire il disseccamento delle sue radici; perchè alle volte in certe costituzioni dell'atmosfera meno di un'ora basta per colpirle di morte. Sarà quindi prudente la cautela di non istappare il piantone, che a misura del bisogno che se pure ne resta al momento della sospensione del lavoro, fa d'uopo metterlo a stazza, coprirlo cioè per quel breve intervallo con della terra. Quest'azione dell'aria sulle radici si chiama AFA: Vedi questo vocabolo.

Impedire poi bisogna ancora più l'effetto delle gelate sopra quelle stesse radici; mentre vi sono degli alberi i quali, quantunque robustissimi, sono alle gelate estremamente sensibili, come l'olmo.

La direzione delle linee del piantone non è operazione indifferente; lo stesso si dica del collocamento d'una o d'una altra specie. Si deve fare per lo meno in modo, che il vento dominante abbia sfogo, per gl'intervalli, e che le specie più vigorose non affoghino quelle, delle quali il crescimento è meno rapido, o la natura più debole. Per riguardo poi alla po-

sizione del piantone, relativa a quella che esso avea nella tavola della seminazione, non merita questa, a motivo della sua poca influenza, d'essere presa in considerazione.

Nel primo anno il piantone dev'essere intraversato almeno due volte in estate, e rivoltato colla vanga almeno una volta in inverno; io dico almeno, giacchè i terreni argillosi guadagnano dall'esserlo più spesso, ed essendovi di più delle circostanze, come un rovescio di pioggia immediatamente dopo un'intraversatura, una lunga successione di piogge, ec., nelle quali si è costretto di moltiplicare queste operazioni. Per principio bisogna mantenere la superficie della terra mobile; e spoglia d'erbe cattive; e nelle piantonerie principalmente è dove il proverbio *- rivoltare val concinare*, trova la vera sua applicazione. Queste intraversature e rivoltature devono esser fatte in modo, che le radici non vi rimangano ferite, scalzate, ec.; per intraprenderle si sceglierà un tempo, in cui la terra non sia nè troppo umida nè troppo asciutta, affinchè si divida più facilmente.

I piantoni nel corso di quest'anno, abbiano o non abbiano avuto la testa tagliata, hanno gettato un gran numero di rami laterali, che li fanno formar cespuglio; e questi rami devono essere in parte soppressi nell'anno seguente, se fare si vogliono alberi di viale. Questa operazione si chiama POTARE A FORCA, ed essendo una delle più belle in quest'arte, non sarà mai confidata ad una mano inesperta, perchè dev'essere ben ponderata. Spesso vi sono due getti fra loro rivali, ed è perciò d'uopo distinguere quello che sarà più vantaggioso di riservare, e tagliare l'altro a raso il tronco. Tutti i rami grossi saranno egualmente tagliati a raso il tronco, e gli altri a due ed anche a tre occhi. La ragione di questa differenza si è, che i semi grossi assorbono troppo sugo, ed i piccoli gettano delle fronde laterali, che moltiplicano le foglie, di modo che lo stelo principale approfitta e del sugo che si sarebbe perduto, e di quello che vi si produce. Vedi i vocaboli SUGO, e FOGLIE.

L'operazione della potatura a forca dev'esser fatta in inverno; alcuni coltivatori di piantonerie però la fanno in estate fra i due sughi, senza dubbio abusivamente, perchè perdono il beneficio d'una gran quantità di foglie.

Nel corso di quest'anno le rivoltature devono essere egualmente frequenti, come nel primo anno; vi sono però di quelli, che per una falsa economia ne fanno due sole.

Accade spesso, che il piantone non getta con vigore nel primo anno, a motivo o della cattiva natura del terreno, o

della siccità dell'estate, ec. Alle volte il piantone è rimasto gelato alle sue estremità. In tutti questi casi non è possibile formarne alberi belli, riducendoli ad un gambo solo; conviene allora saeppolare il piantone, tagliarlo cioè a raso terra, per fargli gettare nuovi bottoni, i quali a motivo della forza acquistata dalla radice, s'alzano dal primo getto ad una elevazione considerabile, e sono dirittissimi.

Alcune specie d'alberi si prestano a quest'operazione più facilmente di alcune altre. Si guadagna sempre assoggettando ad esse, per esempio, l'olmo; ma la quercia ed altre specie di legno duro, gli aceri, i frassini ed altri alberi a frondi opposte, non vi devono essere assoggettati che all'ultima estremità.

Questa saeppolatura, che ha luogo in inverno, dev'esser fatta con precauzione, per non troppo senotere le radici, ed in modo che la ferita sia orientata a tramontana, per diminuire gl'inconvenienti d'un disseccamento troppo rapido. Passato il primo foco del sugo, nel mese di giugno per esempio sotto il clima di Parigi, si stacca da ciascun piede la massima parte dei bottoni, o piuttosto non vi si lasciano che i due più forti, e meglio opposti: un mese dopo si sopprime dei due il più debole. Il conservato prende allora un'ampiezza ed un'elevazione tale, che diventa spesso più grosso, più alto, ed è sempre più dritto dello stelo, al quale serve di sostituzione, di modo che, quantunque agendo in tal guisa sembra che si vada a perdere un anno, si arriverà nondimeno a conoscersi più avanzati per la vendita.

Nell'anno seguente i piantoni sono potati a forca, e trattati, come si è detto prima.

Se in vece di governare così i giovani piantoni, si vanno rimondando ogni anno, non prendono essi mai corpo, s'alzano meno rapidamente, e si curvano per effetto del peso delle loro foglie. Questo metodo delle rimondature, tanto contrario al principio che gli alberi vivono tanto delle loro foglie, quanto delle loro radici, non ha più luogo in nessuna piantonaria di commercio, perchè chi persistesse a seguirlo, sarebbe rovinato immancabilmente, giacchè vendere egli non potrebbe i suoi alberi, che due o tre anni più tardi, i quali di più sarebbero sempre inferiori a quelli governati, come fu superiormente indicato. Rimondare converrà dunque gli alberi soltanto allora quando saranno grossi abbastanza per essere venduti; quando la loro testa è già ben formata, e ciò per dar loro uno stelo ben liscio ed eguale. Gl'inconvenienti sopprimendoli sono allora meno sensibili, a motivo del numero

dei rami della testa, e si perdono poi in confronto dell'utilità, alla quale si prestano per molti lavori gli alberi spogli di rami al basso. Quest'operazione vien fatta fra i due sughi.

Nell'epoca stessa si procede a regolarizzare la testa degli alberi. A tal oggetto si arresta il prolungamento dei bottoni, che gettano più presto degli altri, spezzandone o torcendone le estremità, e sopprimendo con la ronchetta quelle fronde che s'intrecciano con le altre, che sono male cresciute, ec.

Si perviene con questi mezzi a mettere gli alberi in istato d'uscire dalla piantonaria molto più presto, che se stati fossero abbandonati a loro stessi, e ad avere alberi raramente deformi, e d'una grande eguaglianza di vigore, ciò che diventa importante in molti casi, per esempio quando si pianta un viale, una pubblica strada, &c.

L'età, nella quale gli alberi possono essere levati dalla piantonaria, per essere piantati a dimora, varia in modo, che non è possibile di stabilirne una regola fissa. Di fatto, ciascuna specie d'albero ha una progressione di crescimento differente da quella delle altre. In un buon terreno gli alberi crescono più rapidamente; uno o due anni favorevoli di seguito producono il medesimo risultato in un cattivo terreno. In qualche anno si fa sentire il bisogno d'acquistare degli alberi, in qualche altro non se ne presenta verun acquirente. In generale bisogna calcolare sempre il complesso di quattro o di sei anni. Tutti i motivi si riuniscono per impegnare il coltivatore di piantonaria a vendere, quanto più presto è possibile, dopo che i suoi alberi sono formati, al quarto o quinto anno, cioè per lo più gran numero; ma l'acquirente ha qualche volta un interesse d'aspettare uno o due anni di più, specialmente se vuol piantare uno stradone; non di rado però la sua ignoranza lo induce a credere, che sia vantaggioso al suo più sollecito godimento il prendere gli alberi più vecchi possibili.

Nello strappare gli alberi dalla piantonaria si prendono le maggiori precauzioni, per conservare le radici quanto più si può intiere. Questa è un'operazione, sopra la quale il compratore non può mai vigilare abbastanza, perchè gli operai per far presto, si conducono ordinariamente male. Le leve, che si adoprano in alcuni paesi, sono vantaggiosissime, quando il piantone è forte, perchè sollevano spesso anche la gleba, e conservano le radici inferiori, che sono di tutte le più importanti.

Certe specie d'alberi riprendono facilmente dai margotti, altri dalle barbate, e gli alberi risultanti da questo metodo di moltiplicazione sono formati più presto degli altri: i colti-

valori di piantonaie hanno dunque un vantaggio nel preferirlo, quantunque gli alberi che ne provengono, abbiano una durata minore di quelli provenienti dalla semenza.

Essendo il tiglio ed il platano quasi i soli alberi di questa classe, che moltiplicare si possano dai margotti, mi riserverò di parlarne, quando tratto delle piantonaie d'alberi di diletto.

La numerosa famiglia dei pioppi e dei salci è principalmente quella, che moltiplicata viene dalle barbate nelle piantonaie forestiere; ad essi si può aggiungere anche il platano; ma le spiegazioni date all'articolo BARBATELLE mi dispensano dal parlare adesso delle diverse loro sorte, e della maniera di farle. Osservare vorrei soltanto, che l'uso adoprato di tagliar loro la testa è nocivo; e di fatto, se gli alberi vivono tanto delle loro foglie, quanto delle loro radici, e se queste ultime prodotte sono in una barbata dal sugo discendente, come nessuno può rifiutarsi dal crederlo, diventa una pazzia il diminuire la produzione del numero di queste foglie, col non lasciare che due o tre occhi fuori della terra. Non vi ha che un caso, in cui ciò possa essere vantaggioso, quando cioè si pianta una barbata assai grossa, come per esempio un ramoscello di salcio, perchè vi ha nello stesso sugo abbastanza per far gettare delle radici; e non vi sarebbero radici abbastanza gettate nel primo anno, per nutrire un gran numero di rami.

Le barbate si mettono in terra o facendo una buca col mezzo del piantatoio, o scavando una fossa colla zappa o colla vanga, od aprendo una trincera più o meno lunga.

L'uso del piantatoio ha i suoi inconvenienti, a motivo della terra, che ne resta pigiata (vedi il vocabolo PIANTATOIO); l'uso dei due altri mezzi è più costoso, ma dà il vantaggio di sminuzzare la terra, e di lasciar coricare la parte inferiore delle barbate. Vedi i vocaboli BARBATELLA, e CERCHINE.

Si fanno anche delle barbate di RADICI. Vedi questo vocabolo.

Quantunque secondo la teorica qualunque specie di pianta deve prendere radici, riescono nondimeno in piena terra generalmente soltanto quelle che hanno un'organizzazione molle ed acquosa.

I legni duri, prescindendo da qualche eccezione, come per esempio il SOSSOLO, hanno bisogno, per riprendere, d'un gran valore e d'una grande umidità, perchè si dissecano prima d'aver gettato radici.

Alla fine dell'inverno fare generalmente si sogliono le barbate dei pioppi e dei salei, che collocate vengono di preferenza in un terreno fresco alla rispettiva distanza di quindici in venti pollici; e quando queste hanno ripreso, si governa il piantone come fu detto superiormente.

Quando si fa una piantagione di piantoni di qualunque si sia specie, sarà sempre bene il riservare un numero di piedi proporzionato alla sua estensione per riempire i vuoti, ove fosse mancata la piantagione dell'anno antecedente. Più tardi questa misura diventa superflua, perchè il piantone è allora forte in modo, da soffocare quello che si volesse mettere negli intervalli.

PIANTONAIA DEGLI ALBERI FRUTTIFERI.

I lavori, che domandano le piantonaie d'alberi fruttiferi essendo più complicati di quelli, onde abbiamo finora trattato, ho dovuto attendere di parlarne dopo, malgrado l'importanza maggiore che viene loro data generalmente. I nostri padri, come l'ho fatto di già osservare, non adopravano, per rinnovare quei pochi alberi fruttiferi ch'essi coltivavano, altro che giovani piantoni cresciuti naturalmente nelle foreste, e messi quasi sempre immediatamente al posto, indi innestati ad un'età avanzata. In alcune parti della Francia si continua ad operare in tal modo, ma si rinunziò già da gran tempo a questo metodo in tutte le piantonaie, non solo per l'impossibilità di trovare la quantità necessaria di piantoni, ma a motivo anche della cattiva qualità di piantoni simili, provenienti il più delle volte da rimessitici, d'età differente, mal radicati, ec. In oggi dunque i piantoni sostituiti a quelli, sono il prodotto dello spargimento dei semi degli alberi cresciuti nelle foreste, e questo è quel piantone, che si deve esclusivamente chiamare SALVAGGIONE.

Il seme degli alberi già migliorato, o piuttosto alterato dalla coltivazione, dà piantoni più deboli, più suscettivi di variazioni; ma gl'innesti ad essi confidati offrono frutti più belli, e più grati al gusto. Quest'ultima considerazione ha dovuto farli preferire nelle piantonaie, e questo è quel piantone, che nelle piantonaie si chiama FRANCO. Vi si spargono ordinariamente semi di pere e di mele da sidro, vale a dire di varietà poco perfezionate, per la difficoltà di potersi procurare in abbondanza chicchi di bure, di decana, di renetta, di calvilla, e d'altre varietà eccellenti; di modo che la massima parte degl'innesti vien fatta realmente

il più delle volte sopra soggetti intermedi fra i salvaggioni ed i franchi, ciò che non è un male relativamente alla bellezza ed alla durata degli alberi.

L'esperienza ha provato di più, che gl' innesti fatti sopra alcune specie dello stesso genere, o sopra alcune varietà della stessa specie, danno frutti più presto, più belli, più buoni, più precoci o più tardivi; e queste circostanze hanno dovuto determinare ad adoperare frequentemente queste specie o varietà.

Cinque sorte di varietà, che stanno in promiscua relazione per un' infinità di gradazioni, sono principalmente distinte nelle piantonarie. Sono queste gli alberi di stelo o di pieno-vento, i mezzi steli, le piramidi, i pennecchi ed i nani, ed in ciascuna di queste sorte i bonorivi ed i tardivi.

Le specie d' alberi fruttiferi, che si coltivano ordinariamente nelle piantonarie dei contorni di Parigi, si possono ridurre a dieci, cioè il melo, il pero, il cotogno, il ciliegio, il mandorlo, l' albicocco, il pesco, il noce, il castagno, ai quali si possono aggiungere l' avellano, il nespolo, il corniolo, la vite, il fico, il gelso, il lampone, la grosularia; volendo poi svilupparne le varietà, che sono le specie dei giardinieri, se ne trovano più di seicento.

Il noce, il castagno, il corniolo, il nespolo, l' avellano, quando non sono innestati; ciò che succede il più delle volte, si coltivano positivamente come gli alberi forestieri. Il governo della vite è pienamente descritto al particolare suo articolo; quello del lampone e della grosularia appartiene agli alberi di diletto della seconda classe; e quello del fico e del gelso agli alberi di diletto della quinta classe.

Io non devo qui dunque trattare che della coltivazione delle otto prime specie, che portano più particolarmente nel linguaggio comune il nome d' alberi fruttiferi.

Due divisioni ben separate esistono fra questi alberi.

La prima contiene gli alberi da chicco, come sono il melo, il pero, il cotogno; la seconda gli alberi da nocciuolo, come il susino, il ciliegio, l' albicocco, il mandorlo, il pesco. Indispensabile si rende di parlare separatamente della coltivazione di queste due serie, a motivo delle differenze ch' esse presentano.

I soggetti per l' innesto degli alberi da chicco si acquistano per via dello spargimento dei semi, dei margotti, e delle barbate.

Ho parlato di già superiormente del vantaggio dato dallo spargere i semi dei salvaggioni o dei franchi molto perfezio-

nati, e dall'uso generalmente adottato di preferire, a motivo del buon mercato, i semi delle mele e delle pere da sidro; che somministrano soggetti intermedi fra queste due estremità. Mi contenterò dunque di far qui osservare, che in tutti questi casi bisogna aver l'attenzione di scegliere il seme più maturo e più nutrito, conservarlo nel frutto o nella polpa, o nel GERMINATOIO (vedi questo vocabolo), e poi spargerlo assai rado subito dopo l'inverno, sia a mano volante, sia a file; in una terra ben mobile: questo seme non vuol essere coperto che d'un dito di terra ben fina.

Siccome nei contorni di Parigi il terreno è prezioso e la mano d'opera assai cara, i coltivatori di piantonaie trovano così il loro conto a ritirare i loro piantoni di due anni da Orleans e da Caen; ecc., ove si trovano dei loro confratelli; i quali tendono principalmente alla vendita di tali piantoni.

Importa molto, come si può dedurre da quanto precedentemente ho detto, di non confondere, come si fa troppo spesso; i soggetti provenienti da specie diverse di semi; poiché ciascuna varietà innestata con lo stesso deve dare un albero tanto più rustico, quanto più questa varietà si avvicina al salvaggione; e darà poi frutto tanto più bello e più saporito, quanto più si allontana da esso.

Certi alberi molto indeboliti a motivo d'una lunga serie di riproduzioni per via di margotti e di barbate, danno frutti senza chicchi, e senza nocciolo. Questi inconvenienti di ventano in alcuni casi un vantaggio, per esempio nelle nespole; nelle uve, nell'uva-spina; devono quindi i coltivatori di piantonaie fare i loro sforzi per fissare queste varietà. Qualche volta non vi riescono subito, perchè vi sono degli innesti, dei margotti, e delle barbate, che presi da un individuo senza chicchi, ne dà per i primi anni dagli alberi nuovi risultanti da essi; ma, invecchiando ritornano al loro tipo.

Nel primo anno il piantone proveniente dalla semina dei chicchi non ha bisogno che di sarchiature; e di qualche annaffiamento nei calori dell'estate; conviene però guardarsi bene d'imitare quei coltivatori di piantonaie, che lo annaffiano oltre misura, perchè il piantone così governato, benchè più vigoroso in apparenza, è realmente più debole; mentre se si cessa d'abbeverarlo, o se si vuole trapiantarlo, languisce e termina col perire.

Vi sono dei coltivatori di piantonaie, che lasciano il piantone in terra per due anni; ma è più conforme ai principii il ripiantarlo dopo un anno. In questo nondimeno, come in tanti altri casi, conformarsi è d'uopo alle circostanze, e queste circostanze variano senza fine.

I piantoni degli alberi da chicco si ripiantano in inverno, poco prima o poco dopo secondo la natura del piantone, quella del terreno, lo stato dell'atmosfera, la serie dei lavori ec. Le combinazioni di mille e mille cause, che agiscono direttamente od indirettamente in questo caso, non permettono di fissare, rigorosamente questa operazione, come la massima parte di quelle che stanno in relazione coll'agricoltura. Dirò dunque soltanto, che si può farla dall'epoca in cui la caduta delle foglie ha indicato il rallentamento dell'azione del sugo, fino a quella quando la tumefazione dei bottoni annunzia il rinovarsi di questa azione: basta usare la precauzione di scegliere un tempo dolce ed umido.

Come l'ho di già detto, le piantagioni buonorive sono preferibili in un suolo asciutto, e le tardive in un suolo umido. In generale sono preferibili le prime, perchè la terra ha il tempo di comprimersi intorno alle radici.

Per istrappare il piantone degli alberi fruttiferi necessarie sono le precauzioni medesime, come per istrappare quello degli alberi forestieri. Il fittone viene amputato senza misericordia da tutti i giardinieri; eppure occorrerebbe almeno, che conservassero quello dei piedi destinati a dare alberi di pieno-vento, affinchè questi alberi meglio godessero della facoltà di resistere alle procelle. Basterà l'aver dimotato nei paesi da sidro, ove tutti gli alberi d'un distretto rovesciati vengono in pochi momenti con grave discapito dei coltivatori, per poter citare fatti in favore dell'utilità del FITTONE. Vedi questo vocabolo.

Le radici del piantone degli alberi fruttiferi sono rigorosamente VESTITE (vedi questo vocabolo); ma il suo stelo è raramente tagliato nell'atto di piantarlo. Questa operazione è riservata per lo secondo anno, ed anche allora praticata viene soltanto sopra quei piedi che hanno gettato in un modo irregolare. Nondimeno, quando il piantone ha più di due anni, vantaggioso diventa spesso il tagliargli lo stelo, come l'ho superiormente indicato, e per gli stessi motivi.

I piantoni degli alberi fruttiferi sono collocati ordinariamente alla rispettiva distanza di 15 in 20 pollici, e ciò in conformità ai principii teorici e pratici spiegati parlando degli alberi forestieri. Il motivo, per cui non sono spazieggiati di più, si è, che non devono restare molto tempo al posto.

Nell'anno susseguente a quello della ripiantazione si danno due o tre intraversature, ed una rivoltatura. Tutti i soggetti poi, che ridurre si vogliono a nani od a mezzi-steli, innestati vengono al sugo d'agosto dello stesso anno; quelli

che si riserbano per formare degli alberi di pieno-vento, e che si chiamano in alcuni paesi *semenzini*, innestati non sono che al quarto anno, ed alle volte anche più tardi. Si guadagna, innestando nel primo anno dopo la ripiantazione, piuttosto che nel secondo, perchè l'innesto s'identifica più intimamente con il soggetto, e perchè se non riesce, si può rinnovarlo nell'anno seguente. Vi sono contuttociò dei coltivatori di piantonaie, che aspettano sempre il secondo anno, perchè così facevano i loro padri.

Prima che si sviluppi il sugo di primavera del secondo anno, si visitano tutti gl'innesti, e si taglia la testa del soggetto ad un pollice più alto, inclinando la piaga dal lato opposto all'innesto. I soggetti degl'innesti mancati, se sono ben cresciuti, riservati, vengono per *semenzini*, e se no, innestarli si suole a fenditura fra due terre, o assai vicino della terra, ovvero a scudo nell'autunno seguente.

Alla metà dell'estate si assicurano quei polloni, che sono alti talvolta due o tre piedi, contro l'impeto dei venti, attaccandoli a Tutori (*vedi questo vocabolo*) col mezzo di lacci di giunco o di paglia: il vetrice non vale niente, per essere troppo flessibile.

Alcuni coltivatori di piantonaie, per non moltiplicare i tutori, che di fatto portano una spesa considerabile, lasciano un mozzicone tre o quattro pollici al di sopra dell'innesto, ed a quello assoggettano il pollone col mezzo d'un laccio lento. Questa pratica supplisce in parte allo scopo, impedisce cioè, che il bottone si stacchi, e gli fa prendere una direzione verticale, ma non può raddrizzarlo se fosse torto.

Tosto che l'innesto ha acquistato alcune linee di lunghezza, si levano tutti i polloni spuntati al di sotto di esso, ed una parte di quelli spuntati al di sopra. La totalità non deve essere tolta che alla metà di giugno, atteso che attraggono il sugo verso l'innesto. Quanti milioni d'innesti periscono ogni anno, per avere spampanato troppo presto, e troppo rigorosamente i soggetti, sopra i quali erano inseriti!

Due intraversature almeno devono essere date alla terra durante l'estate, la seconda delle quali immediatamente dopo collocati i tutori, e durante l'inverno una buona rivoltatura.

Se qualche innesto getta troppi polloni laterali, se ne sopprimono alcuni; ma nondimeno, siccome questa operazione può avere conseguenze pericolose, così suggerirla non si deve generalmente.

Nel seguente anno si taglia il mozzicone del soggetto, si potano a forza i rami laterali dell'innesto, e si rinnovano i lacci del tutore.

Vi sono degli alberi fruttiferi, di cui l'innesto riesce meglio a fenditura che a scudo, sopra tale varietà piuttosto che sopra tal'altra, che si staccano più facilmente, ecc.: altri che desiderano d'essere innestati ad occhio gettante. Tutte queste variazioni menzionate sono in quest'opera ai relativi articoli.

Gli alberi nani esigendo una debolezza di costituzione che non si trova nei franchi, è meno ancora nei veri salvaggioni, si pervenne a procurarsi i mezzi d'averli tali nei peri e nei meli, innestando i primi sul cotogno, specie più piccola, ed i secondi sul dolcino, e meglio ancora sul paradiso, varietà più piccole, conservate a questo oggetto per una serie di riproduzioni per via di rimessicci, di margotti e di barbate. Vedi il vocabolo MARGOTTO, questa essendo quella fra le riproduzioni che si adopera più frequentemente nelle piantagioni.

Siccome i frutti da nocciolo s'innestano egualmente gli uni sopra gli altri, e siccome ve ne sono di quelli che amano terreni di natura opposta, così conviene, che un coltivatore ne innesti sopra gli uni e sopra gli altri per soddisfare a tutte le domande. Laonde i suoi peschi, i suoi albicocchi, gli uni saranno innestati sopra mandorlo per i terreni asciutti, e sabbiosi, gli altri sopra susino per i terreni umidi ed argillosi.

I lavori, che esigono gli alberi fruttiferi nel secondo anno del getto del loro innesto, variano secondo la natura degli alberi stessi, e secondo la loro destinazione. Fin da questo second'anno vendere si possono i mandorli, i peschi, gli albicocchi, e qualche nano sopra paradiso. I meli per pennecchio si arrestano a quattro piedi, e quelli a pieno-vento a sette in otto: lo stesso si dica dei peri. Quando gl'innesti sono destinati a formare dei pennecchi, si riservano con la massima cura i loro getti laterali; ma quando sono destinati a formare degli steli, levati vengono all'età ed all'epoca dell'anno, che fu superiormente indicata per la formazione degli alberi forestieri.

I semenzini, di cui ho di già parlato, si governano a tal riguardo come gli alberi innestati; gli uni s'innestano nella piantonaia a cinque o sei anni, gli altri sono messi in posto a tre o quattro anni, e poi innestati, più presto o più tardi, secondo che il proprietario lo stima conveniente. Esiste a tal proposito una grande disparità d'opinioni fra i coltivatori: gli uni pretendono, che gl'innesti riescano meglio sugli alberi giovani; gli altri dicono che gli alberi innestati vecchi durino più a lungo. Io per me sostengo, che sia vantaggioso d'innestare

gli alberi nati nella loro gioventù; ma l'esperienza altrèsì sembra, che ci autorizzi a credere, che per quelli destinati a formare dei pieni-vepi, l'innesto ad otto o dieci piedi da terra sia preferibile a quello fatto a due o tre pollici.

I soggetti provenienti dai margotti o dai polloni essendo più deboli, e più disposti a prostrarsi, ciò induce a preferirè quelli risultanti dallo spargimento dei semi degli alberi da frutto: nondimeno la facilità di procurarsi dei rimessiticci di ciliegi e di susini, fa sì, che se ne adoprino spesso dei primi.

Vi sono molte cognizioni di piccola pratica, rese indispensabili ai coltivatori di piantonaie, ch'io mi asterrò di qui indicàre, perchè già spiegate all'articolo di ciaschedun albero. Dico io altèsì all'articolo MANDORLO, che l'innesto a fenditura riesce raramente sopra di lui, perchè la molta quantità di gomma, che trapela dalla sua scorza quando è fessa, impedisce la sua saldatura; dico ai vocaboli PESCO ed ALBICOCCO, che certe varietà si riproducono dallo spargimento dei loro semi; dico al vocabolo CILIEGIO, che l'innesto sopra Santa-Lucia conviene agli alberi destinati ad essere piantati in un suolo arido e calcareo; dico al vocabolo SUSINO, che alcune varietà s'innestano con miglior riuscita sopra il damasco, che sopra il San-Giuliano; dico al vocabolo PERO, che certe varietà non riescono sopra il castagno, ec. ec. Un coltivatore di piantonaie deve fare in modo, che i suoi alberi fruttiferi escano dalle sue mani a due, tre, quattro, e cinque anni al più; nondimeno, siccome la vendita non è sempre attiva quanto egli può desiderarla, e siccome v'è d'altronde chi crede, che quanto più vecchi saranno gli alberi da essi acquistati, tanto più presto essi ne otterranno dei frutti, si trova egli così qualche volta costretto, e determinato anche non di rado dal suo proprio interesse, a conservarne più a lungo, e perfino a formarne, disponendoli a spalliera, a contro-spalliera, a pennecchio, ec.

Gli alberi di cui l'innesto ha mancato, ed ai quali è stata più volte tagliata la testa, devono essere rigettati, perchè non diventano mai belli, e vivono meno, stante i cercini in essi formati, ove il sugo non può circolare che difficilmente. Un compratore deve quindi rifiutarli; se ne vendono tuttavia ogni anno in gran quantità, perchè i coltivatori di piantonaie perdere non vogliono un valore di già acquistato; e però quasi sempre possibile di conciliare il loro interesse con quello di compratore, innestando fra due terre a fenditura quei soggetti, del cui l'innesto è mancato più d'una volta. In generale i coltivatori di piantonaie possono essere rimproverati

di non innestare fra due terre abbastanza spessi; metodo, che ha il vantaggio di dare alberi i quali, prendendo quasi sempre radice dai loro cercini, diventano franchi di piede, e guadagnano per conseguenza forza e vigore.

PIANTONAIA D'ALBERI DI DILETTO.

I lavori domandati dalle piantonaie di questa sorta sono molto più complicati di quelli delle precedenti, perchè quasi ciascun albero, arboscello, ed arbusto, proveniente da un clima, da un suolo, da una esposizione diversa, richiede una coltivazione particolare, e mancano poi i dati necessari per regolarsi; allorchè per la prima volta s'intraprende a coltivare quel tal albero od arbusto; laonde un coltivatore tale fornito esser deve di vaste e generali cognizioni non solo, ma di uno spirito osservatore eziandio; il quale può solo determinare con alcuni dati di calcolo a far ciò che conviene, ed a sapere poi nel caso cangiare di metodo, prima che manchino tutti gli spedienti.

Una piantonaia d'alberi e d'arbusti di diletto è principalmente quella, ove indispensabili sono i ripari; ce ne devono essere dei grandi e dei piccoli, degli stabili e dei mobili, contro il freddo e contro il caldo; sarà bene in generale, ch'essa sia esattamente orientata, circondata di muri alti, attraversata da una corrente d'acqua accompagnata da bacini esposti al sole per gli annaffiamenti; giacchè l'acqua di pozzo, oltre la sua maggiore spesa d'estrazione, ha l'inconveniente d'essere in estate ad una temperatura inferiore a quella dell'aria; e contiene spesso sali terrei nocivi alle piante.

Vi sono dei semi d'alberi, che sparsi esser vogliono all'una esposizione calda; altri che preferiscono quella di tramontana; a molti è buona quella di levante: la peggiore è quella di ponente.

Un coltivatore di piantonaia intelligente dispone il suo terreno in modo, da non perdere nessuno dei vantaggi, che gli si offrono; per conseguenza il piede de' suoi muri formerà una tavola d'una larghezza proporzionata alla loro altezza, la quale sarà ripartita in piccoli quadrati ad orli elevati, per ricevere le sementi. In oltre, se la sua coltivazione è molto estesa, sarà egli anche costretto di fare dei ripari in mezzo del suo recinto con degli alberi o con dei pagliacci. Vedi i vocaboli RIPARO, PAGLIACCIO, e CAMPANA.

Si contano attualmente più di duemila specie d'alberi,

d'arboscelli, e d'arbusti coltivati in piena terra con maggiore o minore riuscita nelle piantonate d'alberi di diletto, e questo numero va sempre crescendo. Siccome impossibile si rende l'entrare qui nella spiegazione del genere di coltivazione particolare, che richiede ciascuna d'esse, rimetto io così il lettore ai differenti articoli che le riguardano, se ne volessero essere pienamente istruiti.

Questi alberi ed arbusti classificati esser possono in sette divisioni generali, relativamente al modo di coltivazione ad esse dovuto.

1.^o Quelli del paese, che come il frassino, l'acero-sicomoro, i pioppi, il biancospino, i rosai, ec. sono destinati, gli uni ad entrare quali sono nei boschetti, gli altri a servire di soggetti per gl'innesti delle specie straniere, o delle loro proprie varietà.

2.^o Quelli dei paesi stranieri, ma già molto tempo avvezzi al nostro clima, dei quali la coltivazione non differisce da quella dei precedenti, come sono il marrone d'India, la robinia, il lilac, la siringa, ec., i quali servono d'ornamento ai nostri giardini, sia direttamente sia indirettamente, vale a dire in quest'ultimo caso col ricevere l'innesto di specie ancora più preziose.

3.^o Quelli, che sono naturali alla Siberia ed altre contrade orientali, come la calutea, la caraguana, la spirea, le tragacanti.

4.^o Quelli dell'America-Settentrionale, o delle altre montagne dell'Europa, i quali domandano ombra e terra di brughiera. Fra questi si mettono il rododendro, le calmie; le adomedre, le clatè, i mirtilli.

5.^o Quelli delle parti meridionali dell'Europa, ed alcuni altri di varie parti del mondo, che si congelano in inverno, ma che nondimeno possono essere coltivati in piena terra, come le querce verdi, l'olivo, il mirto, la filaria, l'uva orsina, i pesti, ec.

6.^o Quelli del Capo di Buona-Speranza, della Nuova-Olanda, della China-Settentrionale, del Giappone, la natura dei quali esige della terra di brughiera e del calore. In questa divisione si trovano le scope, le protee, l'ananaso della China, il metrosidero, il caleput, ec.

7.^o Quelli dei paesi intertropicali, che devono essere tenuti per la più gran parte dell'anno in uno stanzione caldo, come il guaiave, il caffè, ec.

Una stessa coltivazione, od una coltivazione poco diversa da quella delle piante forestiere, può esser data agli alberi ed arbusti delle due prime divisioni, per cui spargere si

sogliono i loro semi a mano volante, od a file sopra tavolo preparate con delle rivoltature. Si ripiantano i prodotti di queste semine nel secondo o terzo anno, e si riducono ad un gambo solo, o si scapottano, se ciò si rende necessario; dico, se ciò si rende necessario, perchè vi sono delle specie, come i lilacchi, le stringie che si conservano più volentieri in cespuglio; ed altre che soffrono difficilmente quest'operazione, come i noci, i marroni, ec.

Come lo feci di già osservare, una parte degli alberi ed arbusti di queste due divisioni serve immediatamente all'ornamento dei giardini; e l'altra non vi serve se non dopo aver ricevuto un innesto, che la trasformi in specie o varietà più rara. Per esempio sul sicomoro si mettono gli aceri d'America, e le varietà di quelli del paese; sul frassino comune si mettono i frassini stranieri; sul biancospino le venti specie di spini, i sorbi, i nespoli, i peri, ec.; sul marrone d'India le tre specie di pavi; ec.

Nella coltivazione di queste sorte d'alberi vi sono delle cognizioni per lo minuto loro governo, ch'io non posso qui ricordare, ma che si trovano agli articoli di ciascun albero. Al vocabolo quercia io dico, che quest'albero non s'innesta che all'inglese; al vocabolo acero dico, che la platanoida non è propria a ricevere l'innesto delle altre specie dello stesso genere, a motivo dell'umore latteo che contiene; al vocabolo sorbo dico, che quando si vuol dare all'ibrida una testa naturalmente sferica, innestarla conviene sul biancospino. Vedi anche al vocabolo INNESTO le precauzioni particolari, che conviene prendere in certi casi, per assicurare la riuscita di questa operazione.

Alcuni arbusti si moltiplicano con egual successo dalle semenze o dai bottoni. I coltivatori di piantonarie preferiscono il secondo di questi mezzi, perchè porge risultati più solleciti. Vi sono degli altri, come il mezzicone, l'ailanto, il lauro sassofrasso, la coriaria, ec., che non danno quasi mai semi nel clima di Parigi, e che raramente si moltiplicano dai bottoni o margotti; questi si riproducono dalle radici, levando cioè alcune radici dai piedi vecchi, e dopo di averli tagliati in pezzi più o meno lunghi, mettendoli in terra per dare nuovi piedi. Queste radici producono il più delle volte degli steli fin dal primo anno, alle volte però soltanto al secondo, a meno che collocate non siano subito in terrine sotto vetriata. In tutti i casi è necessario, che queste radici non abbiano nè troppa umidità, nè troppa siccità, perchè altrimenti perirebbero infallibilmente. Ve ne sono finalmente

degli altri; come la coriaria, la mirica, ec., che riescono meglio adoperando il loro collaro, che adoperando il loro stelo o le loro radici. Si spaccano allora con la mauo, con la vanga, o con la zappa le divisioni di quel collaro, per piantarle separatamente. *Vedi il vocabolo SPACCATURA.*

Gli alberi ed arbusti sviluppano alle volte nello stato loro naturale, e più spesso quando sono coltivati, delle varietà, alcune delle quali li rendono più avvenenti, alcune altre più osservabili, altre ancora più opportuni a certe date distinzioni. Per esempio: 1.^o un seme sparso in un eccellente terreno produce delle varietà, di cui le foglie sono smisuratamente grandi, ed i fiori doppi: queste sono varietà per eccesso di nutrimento; 2.^o quando un seme è sparso in un terreno assai cattivo, produce alle volte un piede, di cui lo stelo le foglie ed i fiori sono più piccoli: queste sono tre varietà per difetto di nutrimento; 3.^o quando un albero soffre nel suo stelo, nelle sue foglie, nei suoi fiori, il primo si torce, le seconde passano in parte in bianco od in giallo, i terzi prendono un colore differente od una forma bizzarra: queste sono cinque varietà per malattia. I dilettanti di simili coltivazioni hanno messo in ogni tempo, e mettono anche attualmente una grande importanza a queste varietà; i coltivatori di piantonaie hanno dovuto per conseguenza ricercarle, e ciò tanto più, che non costa loro niente affatto di più il moltiplicarle, e che le vendono molto più care, che le specie da cui esse derivano. Succede talvolta, che i semi d'una varietà la riproducano, ma in generale danno essi il terzo della specie; e perciò moltiplicarle si devono in vece coll'innesto, con i margotti, con le barbate. Fu fatta l'osservazione, che gl'innesti soprattutto conservano le varietà, di modo che se si leva un occhio da un piede d'olmo variegato naturalmente, darà questo certamente un getto variegato, frattanto che il piede cesserà d'esserlo nell'anno seguente. Cogliendo così certe varietà come di velo, si pervegne a duplicare, triplicare, quadruplicare, quintuplicare alcune specie: l'agrifoglio ne presenta anzi sette od otto.

Ma quelli, che più degli altri esercitano le cure dei coltivatori di piantonaie, sono gli alberi ed arbusti della terza e della quarta classe. Tutti questi sopportano i nostri inverni in piena terra, ma tutti hanno bisogno di molta attenzione nella loro infanzia. Per essi principalmente necessario si rende il formare dei ripari, il comporre o scegliere delle terre particolari.

La maggior parte delle piante è organizzata per crescere
VOL. XXII.

in un terreno particolare; alcune però si prestano più facilmente delle altre a tal riguardo al congiamento. Per esempio, il salcio ch'è un albero acquatico; getta passabilmente bene in un suolo asciutto; ma una scopa non potrà allignare giammai in un terreno argilloso. La cognizione dei fatti di questo genere; applicata a tutte le specie d'alberi e d'arbuti che si coltivano per diletto, forma la parte più importante e più difficile della scienza dei coltivatori di piantuole. Pochi veramente fra essi si restringono a seguire rigorosamente l'indicazione della natura; vi si avvicinano nondimeno abbastanza, perchè la più gran massa possibile di specie possa entrare nella loro coltivazione. Chiamano essi *ribelli*, ed abbandonano come *ingrate* quelle fra queste specie, che non si prestano a tal riguardo ai voti della loro pigrizia e della loro ignoranza.

Due sorte di terre sono generalmente adoperate per coltivare gli articoli, di cui qui si tratta, la terra franca, e la terra di brughiera. Vedi i vocaboli TERRA; e BRUGHIERA. La prima, più sostanziosa, più compatta, serve a collocare gli alberi od arbusti più vigorosi; la seconda, poco sostanziosa e molto permeabile alle radici; è preferibile per le specie delicate e per le semine. Tutti i semi degli alberi ed arbusti di queste divisioni devono dunque essere sparsi nella terra di brughiera, quasi tutti a tramontana, sia in piena terra; sia in terrine, in un sito alcuno ove l'aria si rinnova con molta leutezza, altri finalmente esigono d'essere collocati in terrine sopra letamieri a vetriata più o meno caldi. Annaffiati esser devono essi frequentemente e lievemente; spesso giova coprirli con un debole strato di musco, che conserva l'umidità ad essi necessaria costantemente; avrebbero anche bisogno sempre di una coperta simile, se non si avesse a temere la putrefazione dei giovani piantoni, e le stragi degl'insetti, che si ricovrano sotto quel musco. Vedi per lo di più l'articolo ANNAFFIAMENTO.

I piantoni spuntati sono sareliati, anzi calzati, e lasciati al posto per uno o due anni, affinchè acquistino forma. Quando si suppone, che siano in istato di sostenere la trapiantazione; si strappano per ripiantarli in una terra di brughiera nuova; ad una rispettiva distanza di alcuni pollici, conservando loro tutte le radici e tutti i rami. In questo nuovo locale, ombreggiato anch'esso, non hanno essi bisogno, che d'essere annaffiati nelle grandi siccità, e di due o tre calzature all'anno.

Al terzo o quarto anno si levano ordinariamente questi

piantoni, per venderli, o per collocarli, gli uni in una terra e ad una esposizione qualunque, ma che non sia però troppo in opposizione con quella da cui sono tolti; gli altri sempre in una terra di brughiera, ed all'esposizione di tramontana ad una rispettiva distanza proporzionata alla grandezza, che sono suscettibili d'acquistare. Ivi si gode della loro avvenenza, restringendosi alle rivoltature ordinarie di tutti i giardini.

Alcuni coltivatori di piantonaie non mettono così presto il loro piantone al posto. Quando ha tre anni lo ripiantano alla rispettiva distanza d'un piede, ed ivi lo lasciano fortificarsi per altri due anni, prima di venderlo, o di piantarlo definitivamente. Il risultato di giusti calcoli, fondati sulla misura del piantone e sulle vicende della vendita, è quello che in questo caso li guida.

Il luogo destinato a ricevere una piantagione di questo genere si chiama *prosa di terra di brughiera*. I coltivatori di piantonaie, egualmente che i dilettanti, son obbligati d'avere di queste prose, perchè molte fra le specie che vi vengono collocate, si moltiplicano più rapidamente dai margotti e dai polloni, che dai semi, e perchè il loro interesse esige la cura d'ottenere il maggior numero possibile di prodotti nel minore possibile spazio di tempo. Vedi il vocabolo *PROSA*.

Siccome i semi degli alberi ed arbusti, di cui qui si tratta, provengono dai paesi caldi, indispensabile così diventa lo spargerli sopra letamiere, con o senza vetriata, per assienrare la loro germinazione. Vedi i vocaboli *LETAMIERE*, e *SEMINAGIONE*.

Quando il piantone ha acquistato una certa forza, viene ripiantato sia in vaso, sia in piena terra, come si dice al vocabolo *RIPIANTAGIONE*, fintanto che sia arrivato ad una grandezza sufficiente per essere collocato al posto; se ripiantato viene in piena terra, governarlo conviene positivamente, come fu detto superiormente; se ripiantato si trova in vasi, domanda precauzioni particolari.

Per eseguire quest'operazione, scegliere è d'uopo un tempo coperto; bagnare lievemente la terra; dividere la gleba con un coltello o con la mano; collocare ciascun piede di piantone in un vaso nuovo, mezzo ripieno di terra, terminando poi di ricinpirlo; annaffiando da principio leggermente, in seguito copiosamente, e deporre in un luogo riparato dai raggi del sole ed anche dall'afa. Vedi il vocabolo *RINVASARE*.

Siccome ogni pianta ristretta in un vaso consuma rapi-

almente la porzione nutritiva della piccola quantità di terra che la riempie, così darle conviene, per quanto è possibile, nuova terra ogni anno, e variarne la composizione, secondo la natura e l'età della pianta. Rinovata viene poi questa terra, ora del tutto, ora per la metà, ora per un quarto soltanto.

Pochi sono gli alberi ed arbusti di questa divisione, che suscettibili siano di riprendere da barbate, ma quasi tutti facilmente si riproducono dai MARGOTTI, e dai POLLONI. *Vedi* questi due vocaboli.

Fare molti margotti ad un albero debole è cosa assai pericolosa, perchè il sugo contrario nel suo cammino, sospende il suo movimento d'ascensione. Non è cosa rara il vedere certi coltivatori di piantonaie avidi, perderne con questo mezzo dei soggetti preziosi, sopra i quali fondavano le più brillanti speculazioni.

Quelli fra gli alberi ed arbusti della quinta divisione, che appartengono alle parti meridionali dell'Europa, dell'Asia, dell'Africa e dell'America, e che per conseguenza temono le gelate del clima di Parigi; domandano delle cure particolari all'avvicinarsi dell'inverno, ed al principio di primavera: coprirli quindi si devono con della felce, con delle foglie secche, o della paglia, qualche volta con delle vetriate, con delle casse, ecc. *Vedi* il vocabolo COPERTA.

Molti di questi alberi ed arbusti non danno punto semi nel clima di Parigi, e si moltiplicano difficilmente dai margotti, meno ancora dalle barbate; ma alcuni di essi innestati vengono sopra specie più rustiche dello stesso genere. Ricorrere quindi si deve quasi sempre ai semi fatti venire dal nativo loro paese, e perciò sono rari nelle piantonaie di Parigi, dalle quali sono anche rigettati per la loro poco bella forma; e non v'è quasi che il solo agancio che sia generalmente ricercato.

I pochi vantaggi però, che si ricavano dagli alberi ed arbusti della quinta divisione, compensati vengono ai coltivatori di piantonaie dai benefici procurati da quelli della sesta.

PIANTONAIA D'ALBERI VERDI O RESINOSI.

Io non intendo qui per alberi verdi, che le specie del genere ABETE, PINO, TUIA, CIPRESSO, GINEPRO, e TASSO, formanti la famiglia dei coniferi. *Vedi* questi diversi vocaboli. Generalmente coltivati vengono questi in concorrenza con gli altri alberi ed arbusti di prima terra, e compresi potreb-

hero, essere fra quelli, che compongono la quarta divisione degli alberi ed arbusti precedenti.

I semi degli alberi verdi maturano; gli uni alla fine dell'estate; come le abetine; gli altri in autunno, come il pino weymouth; altri ancora in inverno, come l'abete; altri finalmente in primavera, come quelli del pino silvestre. Sono questi semi del numero di quelli, che possono conservarsi per varii anni senza perdere la facoltà loro germinativa; e per determinare i conì che li rinchiudono, a lasciarli cascare, conviene esporli al sole disposti sopra tele. Si spargono poi in primavera in una terra ben preparata, ed esposta a tramontana ricoprendoli con alcune linee di terra di brughiera. Qualche lieve annaffiamento nei calori dell'estate sono ad essi molto giovevoli sia alla loro germinazione, sia alla vegetazione del piantone che ne proviene, ma questi annaffiamenti non devono essere molto generosi.

Eccettuati quelli del ginepro e del tasso, gli altri semi degli alberi verdi spuntano nel primo anno della loro messa in terra.

Vi sono dei coltivatori di piantonerie, che levano il loro piantone da che ha uno o due pollici d'altezza, per ripiantarlo in un altro sito alla rispettiva distanza di due o tre pollici. Questa pratica, che capace si crede d'impedire al piantone di *sondersi*, come dicono i giardinieri, può essere adottata per le specie rare, ma è troppo imbrogliata per essere adottata in grande. I coltivatori quasi tutti non lo ripiantano che in primavera dell'anno seguente, alla rispettiva distanza di sei ad otto pollici.

Al piantone ripiantato si danno due o tre intraversature per anno, ed anche qualche annaffiamento in tempo dei calori d'estate, se lo domanda la siccità naturale del paese. Dopo due altri anni viene ancora cangiato di posto, ma allora ha acquistato forza abbastanza per essere piantato al sole, ed in qualunque sorta di terra. La rispettiva distanza che deve avere allora, è di due in tre piedi.

La ripiantagione degli alberi verdi riesce di rado, quando fatta venga ad epoca diversa da quella, in cui il sugo entra in movimento, vale a dire in primavera, od alla fine dell'estate, a meno che levarli non si voglia con tutta la gleba; ma sempre eseguita esser deve con una precauzione maggiore di quella usata con ogni altra specie d'alberi. Una sola radice madre spezzata, o la capellatura messa in terra in una posizione sforzata, basta per impedire la ripresa d'una piede anche il più vigoroso. Queste radici temono l'afa al segno, che meno d'un'ora

d' esposizione all' aria asciutta le colpisce immancabilmente di morte; laonde, quando si desidera di trasportare talun piantone lontano, bisogna aver la cura di provvedersi di vasi o di pannieri, nei quali collocarli si possano con la loro gleba; e se la gleba è spezzata, immergere replicatamente quelle radici in un fango formato con una parte di terra franca, due di sterco vaccino, ed una d' acqua. Evitare si deve poi non solo il taglio delle radici, ma anche quello dei rami, perchè qualunque sia l' epoca, in cui toccare si vogliano questi alberi con la falchetta, il tocco non resterà giammai impunito. Vogliono essi restare indipendenti, ed è certo che quando si confrontano i superbi loro steli, le loro teste eleganti con quelle degli altri alberi soggetti alla potatura, applaudire si deve alla loro resistenza.

Gli alberi verdi non si levano dal locale della terza loro trapiantazione, se non all' epoca in cui abbandonar devono la piantonata. L' età più favorevole per metterli definitivamente al posto è quattro, cinque, o sei anni; nondimeno quando il luogo ad essi destinato è difeso, sarà più sicuro il piantarli a due o tre anni. Un pino di più di cinque anni riesce di rado alla trapiantazione, a meno che prestare non vi si vogliano delle precauzioni troppo costose.

A motivo di questa difficoltà di far riprendere gli alberi verdi d' una certa età, molti coltivatori di piantonate si determinarono di ripiantarli sempre in vasi, che vengono da essi sotterrati, e con questo mezzo sono al caso di venderne a tutte l' epoche dell' anno. Non è necessario, che il vaso sia molto grande, perchè le radici sanno uscire di là, per andare a cercare il loro nutrimento in piena terra, e perchè quelle che restano nel vaso, bastano per assicurare la ripresa. Talune esperienze che mi sono personali, militano in favore di questo metodo.

La via delle semine è quasi la sola, per la quale si moltiplicano gli alberi verdi; ve ne sono nondimeno alcuni, come il pino del Canada, il cipresso della Luigiana, le tuie, il tasso, ec., che riprendono bene abbastanza dalle barbate, quando sono fatte competentemente, ed in una terra favorevole; ve ne sono d' altri, come il ginepro di Fenicia, il pino di Weymouth, il cedro del Libano, il pioppo Balsamifero ec., che alla metà del corso del loro sugo possono essere innestati sopra specie più comuni del loro genere. Questo innesto si fa a scudo, quando i polloni sono in piena attività di vegetazione, ed esige che s' impedisca l' affluenza della resina sull' occhio, levando al di sopra di esso un segmento della scorza.

OSSERVAZIONI GENERALI.

La maggior parte delle malattie, eccettuate quelle che sono la conseguenza della vecchiaia, attacca gli alberi nelle piantonaie. Vedi l'articolo MALATTIE DEGLI ALBERI. Lo stesso si dica degl' insetti, fra i quali ve ne sono alcuni, di cui le stragi vi si fanno più vivamente sentire, come la ZECCARUOLA, e la larva dello SCARAFAGGIO, sconvolgendo la prima la semina, e rodendo la seconda la scorza delle radici del piantone. Al rispettivo articolo di questi insetti io vado indicando i mezzi adoperati dai coltivatori di piantonaie per diminuirne il numero.

Le CHIOCIOLE e le LUMACHE cagionano anche esse molti danni nelle piantonaie, così anche i TOPI CAMPAGNUOLI, ed altri animali del genere dei ratti: se ne esaminino egualmente gli articoli, che li riguardano.

Lo stabilimento delle grandi piantonaie mercantili, e delle loro suddivisioni ha dato un grande impulso al commercio degli alberi ed arbusti. In oggi si va speculando sulla loro formazione del pari che sul loro prodotto, essendovi dei capitalisti, o dei giardinieri industriosi ed attivi; i quali stabiliscono delle piantonaie, e ne vendono gli alberi in grosse partite a mercanti, che collocando li vanno presso i proprietari dei fondi di terra. Il male si è, che la poca delicatezza di alcuni coltivatori di piantonaie, e la loro avidità per lo guadagno gettano in generale sopra tali stabilimenti un discredito estremamente ad essi nocivo.

Gli alberi delle piantonaie, destinati a spedizioni lontane, devono essere imballati con molta cura. Al vocabolo IMBALLARE si trovano qui le indicazioni necessarie per eseguire quest' operazione con riuscita.

In generale, tutti gli articoli di piccola coltivazione, tanto in teorica quanto in pratica, sono altrettanti supplimenti a questo, come componenti parte di quest' opera: per formarsi dunque una compiuta idea dei principii e della manutenzione delle piantonaie, bisogna leggerli ed esaminarli tutti. Noi non abbiamo ancora un trattato perfetto delle piantonaie, quantunque parecchie opere portino questo titolo, e quanto è stato qui detto, non è che un abbozzo, che si dovrebbe sviluppare considerabilmente per supplire allo scopo, come io lo intendo (B.)

PIANTONAIE (COLTIVATORE DI). Giardiniere, che si limita alla coltivazione d' alberi fruttiferi o d' alberi ed

arbusti stranieri, ad oggetto di venderli quando sono forti abbastanza per essere trapiantati a dimora.

Non sono molti anni, ch'è stata fatta questa suddivisione dell'arte del giardinere. Sembra, che i certosini di Parigi ne abbiano dato l'esempio; non che la loro prima intenzione fosse quella di farne una speculazione di commercio, ma coltivando molti alberi fruttiferi per soddisfare ai bisogni delle varie loro case, ne ottennero un superfluo, che da principio fu da essi regalato, ed in seguito venduto. A loro imitazione ben presto, e per soddisfare alle domande sempre crescenti di numerosi dilettanti di giardini che nacquero negli ultimi anni del regno di Luigi XIV.^o, alcuni giovani giardinieri al servizio dei certosini formarono delle piantonaie a Vitry; e queste furono propriamente le prime, che stabilite vennero con intenzione di farne un commercio. I grandi benefici ottenuti da alcuni di questi coltivatori di piantonaie, ne promossero la moltiplicazione, e quindi la perfezione, per cui gli alberi da frutto caddero al prezzo della metà, ed anche minore.

Verso la metà del regno di Luigi XV.^o surse un nuovo ordine di dilettanti di piante, quelli cioè che ricercavano gli alberi ed arbusti stranieri per solo diletto. Sulle prime, il giardino del re a Trianon, il giardino del re a Parigi, diventato ora quello del museo, e quelli di alcuni ricchi particolari, come i signori Dubamel, de Jeansen, Tschoudy, La Galissonnière, Le Monier, di Noailles, Trochereau ed altri, supplirono agli altrui bisogni; ma crescendo il genio, il re credè le sue piantonaie di Versailles e del Roule, e parecchi giardinieri fioristi si dedicarono specialmente, e come speculazione di commercio, alla coltivazione degli alberi ed arbusti stranieri; la rivoluzione poi, ben lungi dal nuocere allo sviluppo di questo nuovo genere d'industria, contribuì ad aumentarlo di molto.

Cels, di dilettante fatto mercante, vi recò le grandi sue cognizioni, il suo entusiasmo per la coltivazione, e la sua buona fede; suo figlio, stabilito attualmente sopra un altro locale, alla barriera d'Enfer, cammina sulle sue tracce; Villemorin, succedendo al commercio dei semi di suo padre, successe alla sua onestà e fedeltà nelle spedizioni; Desmet, trasportando il suo stabilimento a San-Dionigi, lo ha molto accresciuto. A questi antichi si sono uniti dopo la rivoluzione molti altri, per niente ad essi inferiori in merito ed in probità. A Versailles, ed in generale in tutti i distretti dei contorni di Parigi ve ne sono in grandissima copia; moltiplicati si sono anche considerabilmente in Orleans, e ve ne sono nei contorni di quasi tutte le città grandi.

Mantiene in oltre il governo a Parigi la piantonaia d'alberi e d'arbusi stranieri del Roule, e quella d'alberi fruttiferi del Lussemburgo, autorizzando anche lo stabilimento d'una dozzina d'altre piantonaie dipartimentali.

Possiede di più il governo delle vaste piantonaie in tutti i generi a Versailles, e l'amministrazione forestiera ne va stabilendo di quelle, che diventeranno un giorno senza dubbio molto più importanti, alcune leghe distanti da Parigi.

Ma come si può parlare dei coltivatori di piantonaie, che resero segnalati servigi alla scienza agraria, e non far menzione di colui, che già da cinquant'anni non cessa di favorirle, d'incoraggiarle, d'istruirle, del mio dotto e pregevole padrone, collaboratore, collega ed amico, Andrea Thouin; di colui, che con i suoi viaggi somministrò loro tanti oggetti nuovi per alimentare i loro stabilimenti, voglio dire di Michaux padre, il quale dopo di aver passato tre anni in Persia, quindici anni nell'America settentrionale, morì ultimamente sul letto dell'onore d'un botanico viaggiatore, vale a dire a Madagascar?

La scienza agraria, ed il semplice genio per la coltivazione hanno dunque in questo momento di che esercitarsi.

Tocca adesso agli attuali coltivatori di piantonaie il sostenere, con la buona fede e con l'esattezza nelle loro operazioni commerciali, il grande impulso che ha preso lo stato, al quale essi si sono dedicati. Il male si è, che molti si lagnano sopra la poca delicatezza di alcuni fra essi, ciò che porta sulla loro professione un discredito molto nocivo alla sua prosperità. Troppo frequenti sono gl'inganni, tanto sulla specie, quanto sulla qualità degli alberi, per credere che ciò sia sempre l'effetto di una sbagliata intelligenza, d'un involontario errore, come ordinariamente si pretende da coloro ai quali ne vien fatto il rimprovero. Ve ne sono di quelli, come vengo assicurato, che con una impudenza nuova riuniscono in una stessa spedizione tutti i generi possibili di frode, somministrando degli alberi cresciuti sopra un terreno troppo grasso, o troppo annaffiato, innestati sopra soggetti differenti da quelli annunziati, portanti frutti diversi da quelli ricercati, d'una forma difettosa, d'una natura debole, di cui le radici sono state mutilate, esposte all'afa espressamente per impedire la loro ripresa, e non corrispondenti al numero indicato nella fattura, ec. (B.)

PIANTONE. I coltivatori di piantonaie danno questo nome ai giovani alberi ed alle giovani piante, ch'essi levano dal luogo, ove sono stati seminati, per ripiantarli altrove; per-

ciò si dice, piantone di spino, piantone d'acacia, piantone di tulipano, piantone di cavolo, piantone di garofano, ec. Vi sono alcune specie d'alberi, dei quali il piantone porta un nome particolare; per esempio quello dell'olmo si chiama *olmeto*, quello del gelso si dice *marza*.

L'età, nella quale il piantone cessa d'esser piantone, non è fissa, per cui si abusa molto di questa denominazione. In generale, per le piante questa età è di uno, due, o tre mesi, per gli alberi due o tre anni; nondimeno gli spini strappati nelle foreste si chiamano ancora piantoni, quantunque abbiano spesso cinque, sei anni, e più.

L'adozione di questo vocabolo cangia, quando si tratta della vite. Piantoni si chiamano in alcuni paesi le sue barbate ed i suoi margotti già radicati, in altri le sue varietà alle quali vien applicato; alle volte anche, come in Borgogna, questi due significati sono ricevuti egualmente; così a Beaune si suol dire: ecco due migliaia di piantoni destinati per una nuova vigna in quel dato luogo, ec. Vedi il vocabolo VITE.

Al vocabolo SEMINAGIONE si trovano le nozioni generali sulla maniera di procurarsi del piantone nei giardini e nelle piantonaie; ed all'articolo di ciascuna pianta quella di tali nozioni, che la riguarda in particolare. Qui dirò soltanto, che un piantone bello non è sempre un buon piantone; perchè si può renderlo bello, spargendo i semi in una terra assai fertile, od assai concimata, od esageratamente annaffiata nei calori d'estate; ma questo piantone trasportato in un suolo meno buono e meno annaffiato andrà languendo, e terminerà col morire. Un coltivatore avveduto deve dunque sempre confrontare il suo terreno con quello, dal quale è intenzionato di ritirare il suo piantone, prima di farne l'acquisto; e se vuole poi stabilire una piantonaia, collocarla deve in un fondo di qualità mediocre, e soprattutto poco umido.

La maniera di strappare il piantone non è cosa indifferente. Molti coltivatori di piantonaie, dopo di averlo abbondantemente annaffiato, ne tirano con la mano il più bello, e ciò permette a quello che resta, di diventar bello anch'esso; ma con questo mezzo si corre rischio sovente di spezzare molti piedi al collaro delle radici.

Per istappare convenevolmente il piantone, bisogna aprire una trincera alla testa della tavola, ov'esso si trova, e sprofondarla abbastanza per poter vedere l'estremità delle sue radici. Il più piccolo, quello cioè che proprio non è ancora ad essere piantato in piantonaia, viene messo da parte, e piantato a stazza od a rigagnolo; vale a dire l'uno presso

all'altro in piccole trincere egualmente spazieggiate. *Vedi i vocaboli STAZZA e RIGAGNOLO.*

Quasi tutti i coltivatori di giardini e di piantonaie vestono il piantone ch'essi ripiantano, tagliano essi cioè una parte delle sue radici ed una parte del suo stelo; e questa pratica, a primo colpo d'occhio assurda ch'eccitò anche l'indignazione di alcuni scrittori, è nondimeno fondata sull'esperienza, e non si può dispensarsene nelle piantagioni in grande.

Eccone i principii.

Quanto più di radici ha un albero, tanto vegeta con più di forza; ma conviene che queste radici abbiano la direzione, che ad esse è naturale; imperciocchè se si trovano a zigzag, o contorte, o rilevate, o riunite tutte da un lato solo, non possono nè attingere il sugo della terra, nè trasmetterlo al tronco, o lo possono soltanto difficilmente; ora, per disporre le radici d'un piede di piantone solo, come si trovavano prima che fosse strappato, bisogna impiegarvi moltissimo tempo, ed ancora non si è certo di esservi riuscito. A quale enorme spesa condurrebbero dunque le grandi piantonaie! E volendola anche incontrare, chi potrebbe assicurarsi dell'esattezza degli operai nel loro lavoro? Questo è il caso, in cui l'esperienza ha provato, che un male minore ripara un male maggiore! Di fatto, è stato comprovato, che un albero, di cui le radici furono tagliate, riprese subito più sicuramente, e crebbe in seguito meglio di quello, le di cui radici erano state mal disposte; e male disposte sono poi sempre, quando operare si deve con rapidità, e nelle grandi piantagioni non è possibile dispensarsi di operare con rapidità. Si è dovuto dunque tagliare le radici, e le radici furono tagliate.

Ma fino a qual segno tagliare si devono queste radici? I coltivatori di giardini e di piantonaie, che non ne lasciano quasi punto, hanno essi ragione? Quanto ho detto finora, serve a tal domanda di risposta. Ogni piantone, od ogni albero giovine o vecchio, al quale vien data molta importanza e per lo quale non si bada a spesa, sarà piantato con tutte le sue radici sane, vale a dire, che si taglieranno tutte soltanto quelle che sono putrefatte in totalità, se ne taglierà l'estremità di quelle che sono putrefatte in parte, e che per la loro grossezza mostrassero più di vigore che le altre (perchè un albero isolato riesca bene, è d'uopo che tutte le sue radici siano della stessa forza). Ogni albero comune, di cui la ripresa è difficile, come per esempio la quercia, non avrà tagliate delle sue radici che il meno possibile, non si accorceranno esse cioè, se non quanto occorre; perchè possano

essere collocate in terra presto e bene. Ogni albero finalmente; di cui la ripresa è facile, e quello specialmente che proviene da barbate, può avere accorsiate le sue radici senza pericolo.

Tocca adesso a quel coltivatore, che in caso si trova di operare da se medesimo, il fare l'applicazione di questi principii, giacchè quest'applicazione deve variare, e varia in effetto secondo la variazione delle specie d'alberi, della natura del terreno, dell'epoca della piantagione, ec. Gli alberi resinosi sono eccettuati da questa misura, perch' essi non soffrono mai la mutilazione delle loro radici.

Io qui non ho parlato, che delle radici in generale. Ma una vi è però, che si trova in una categoria particolare, e che ha dato luogo a grandi disparità d'opinioni fra i pratici ed i teorici: questa radice è il FIRTONE. Ma all'articolo che lo riguarda, sviluppata si trova la mia maniera di vedere su tale argomento.

Gli alberi d'una ripresa difficile, e principalmente gli alberi verdi, collocati vengono talvolta in piccoli vasi ed in panier di vetrice, e questi vasi poi o panier si sogliono sotterrare. Gli alberi crescono, una parte delle loro radici supera l'ampiezza del vaso, passa a traverso le maglie del panier, ma il resto riempie la loro capacità; nell'anno seguente si possono trapiantare spezzando il vaso, o tagliando il panier con certezza di ripresa. Questo mezzo si adopera spesso nelle piantonarie dei contorni di Parigi. L'aumento della spesa che nè segue, è quasi nullo, giacchè i vasi ed i panier a tal uopo usati, sono del valore tutto al più di due soldi.

Ora passare conviene al taglio del tronco o dei rami particolari del piantone, che si vuol piantare.

Ogni albero ha il tronco ed i rami proporzionati all'estensione delle sue radici. Questa è una legge generale, ma che varia secondo le specie, ed è fondata sul principio, che le foglie concorrono quanto le radici al nutrimento dei vegetabili. Ogni qual volta questo equilibrio è rotto per lo taglio del tronco, tende a ristabilirsi naturalmente, e laonde tanto più numerosi, tanto più vigorosi spuntare si vedono i rimessitici del ceppo, quanto più numerose quanto più vigorose sono le radici anch'esse. Vi si danno delle eccezioni, ma queste dipendono da cause totalmente diverse da quelle. Siamo allo stesso caso per la riproduzione delle radici, quando tagliate sono queste fra due terre all'epoca del sugo d'agosto, quando gli alberi cioè sono guerniti di tutte le loro foglie; ma quando si strappano gli alberi in inverno per trapiantarli, si viene a

collocarli in una situazione fuori della natura, e ragionare conviene allora secondo altri principii.

Un piantone trapiantato in inverno, abbia o non abbia le radici tagliate, non può tosto somministrare al suo tronco ed ai suoi rami la quantità di sugo necessaria a sostituirsi a quella che vi si trovava, e ch'è stata evaporata od adoperata al primo sviluppo dei polloni, perch'è d'uopo che si fornino nuovi succioni alle sue radici, per cui vi ha sempre ritardo e debolezza nella vegetazione di quel piantone, e ben sovente l'estremità stessa dei suoi rami, tutti i suoi rami, il suo tronco stesso, ed anche le sue radici muoiono per l'effetto solo di questa trapiantazione. L'esperienza ha provato ai coltivatori dei giardini e delle piantonaie, che quando diminuito viene in un piantone, ed in un albero strappato, lo spazio che doveva essere occupato e percorso dal sugo, in proporzione a quanto ne potevano dare le radici in conseguenza dei primi sforzi della vegetazione, tanto più assicurata si trova la ripresa di quell'albero. S'indussero essi quindi a tagliare l'estremità dei rami, tutti i rami, il tronco stesso, senza considerare, che vi sono talvolta delle circostanze militanti contro questa pratica.

La verità di questi principii, ed i buoni effetti della pratica che li hanno per base, non possono essere contrastati; ma nondimeno, anche qui conviene distinguerli. Laonde strappando il piantone con tutte le richieste precauzioni ed in stagione favorevole; piantandolo subito con tutte le sue radici, disposte convenevolmente in un buon terreno, ombreggiandole per diminuire la sua traspirazione (evaporazione del suo sugo), ed annaffiandolo finalmente a larga mano, si può essere sicuri della sua ripresa; ma tutte queste operazioni sono difficili, lunghe, e costose, ed il desiderio d'ogni coltivatore che lavora nella speranza d'un beneficio, tende ad operazioni, che con la sollecitudine accoppino l'economia. Io credo dunque, che proscrivere non si debba la pratica generale di tagliare la testa degli alberi, ma piuttosto reglarla; laonde, ogni qual volta un albero per la sua rarità, per la bellezza della sua forma, o per qualunque altro motivo meriterà d'essere piantato con le precauzioni sopraindicate, non dovrà essere minimamente amputato; laonde tutti gli alberi, che si chiamano *alberi fitti nella piantonaia*, che hanno cioè quattro o cinque anni e più, che sono destinati ad essere piantati sulle vie pubbliche, a formare degli stradoni, delle scacchiere, ec., non avranno la testa tagliata sul tronco, come si fa generalmente, ma sui rami, in modo che vi riman-

gano alcuni bottoni, il di cui facile sviluppo favorisca gli sforzi del sugo. Tutti i piantoni dunque d'uno, ed anche di due anni, quelli cioè dei quali lo stelo non avrà più d'un piede d'altezza, non saranno punto tagliati.

Vi sono degli alberi, che non supportano punto il taglio della loro testa senza deteriorarsi. Di questo numero sono gli alberi resinosi, come i pini, gli abeti, ec.; gli alberi di legno duro, come la quercia, il tulipifera, ec.; gli alberi a freccia, come gli aceri, i frassini, i marroni, ec. Non devono dunque essere questi assoggettati ad una pratica simile, se non quando non si può fare altrimenti.

Tutto ciò, che finora ho detto degli alberi, si applica in parte anche a quasi tutte le piante annue e vivaci, che si coltivano nei nostri giardini per utilità, o per diletto. (B.)

PIANTONI. Dato viene questo nome eziandio a quei grossi rami di salcio, di pioppo o di vetrice, che si mettono in terra in un buco fatto col mezzo d'un piuolo, o d'un pezzo di ferro conico, conficcato a colpi di maglio. Questo strumento si chiama anche *ago*, *palo*, *linca*, *striscia*.

Questo metodo di moltiplicare gli alberi di legno tenero è praticato dai coltivatori generalmente; eppure non ha esso che un vantaggio solo, quello di dare delle barbate (giacchè piantoni simili sono vere barbate) suscettibili di difendersi contro l'impeto dei venti, e contro il dente dei bestiami; sotto ogni altro titolo svantaggioso esso si rende, e contrario ai principii d'una sana teorica.

Di fatto, chi confrontare volesse i prodotti d'una piantonaia di tre anni, prodotti risultanti da una piantagione di barbate al di sotto della grossezza d'un dito piccolo, vale a dire di legno dell'anno, con quelli d'una piantagione di piantoni grossi come un braccio, o d'un legno di quattro anni, valrebbe quanto s'ano preferibili i primi, essendo più vigorosi, più provveduti di rami, ed aumentando ogni anno in grossezza in una progressione molto più rapida. Io vorrei dunque, che in vece di piantare simili piantoni grossi, i proprietari stabilissero delle piantonaie, ove si allevassero dei salci, dei pioppi, ed altri alberi, affinchè questi diventassero altrettanti soggetti capaci di difendersi, e ben radicati, onde completare con essi le loro piantagioni, o farne delle nuove.

Siccome poi questa osservazione non basta per far abbandonare tutto ad un tratto il metodo delle piantagioni a piantoni grossi, è d'uopo così l'indicare anche gli altri inconvenienti risultanti dal metodo stesso.

Quando si sprofonda in terra un piuolo, questo non può

formare un buco, che comprime la terra a sé d'intorno in una proporzione tanto più forte, quanto esso è più grosso, e quanto la terra è più compatta di sua natura. Ora, le radici, o piuttosto i succioni ancora deboli, ancora in piccolo numero, che spuntano da quella parte della scorza del piantone che si trova in terra, patendo difficilmente penetrare in quella terra, approfittando meno del beneficio delle piogge, di cui l'acqua non arriva finò ad essi che in piccola quantità, periscono per costì dire, prima di nascere o in parte o in tutto; quindi la debolezza, quindi la morte di tanti fra questi piantoni, specialmente nelle terre argillose. Vantaggioso perciò si rende il sostituire ai buchi fatti con i picoli, dei buchi fatti con la vanga, perchè la terra così sarà più mobile. Si dirà senza dubbio in opposizione, che questi buchi saranno molto più costosi, che i piantoni vi si troveranno meno fermamente assicurati contro gli sforzi dei venti, contro gli strofinamenti dei bestiami, contro gli assalti dei ladri; e questo è per verità il motivo, che fa riguardare, come l'ho detto, la piantagione a piantoni grossi soggetta ad inconvenienti maggiori di quella a piantoni piccoli; non resta però meno vero, che quelli collocati in una terra mobile hanno una riuscita più certa, e prosperano meglio di quelli, che circondati sono da una terra compressa od indurata.

Tutti sogliono tagliare la testa dei piantoni di salcio: eppure la ragione e l'esperienza provano, che se si lasciassero loro due o tre grossi rami, forniti di alcuni bottoni, nella loro parte superiore, si assicurerebbe la loro ripresa. Di fatto, conviene che il sugo faccia grandi sforzi per erigere o sviluppare nuovi bottoni sotto la scorza del piantone, ch'esso ne faccia degli altri per fare spuntare questi nuovi bottoni oltre la scorza (assai grossa nel salcio), per far prendere ai polloni una direzione prossima alla verticale, quando spuntati sono in vece sotto una direzione prossima all'orizzontale. Quanto tempo perduto, quanti piantoni che gettano soltanto al sugo d'autunno, e che periscono anche dopo d'aver fatto i primi sforzi, ed in conseguenza di questi sforzi.

La pratica ordinaria si è di tagliare triangolarmente ed in punta l'estremità di questi piantoni, e questa pratica è buona, perchè lungo quei triangoli spuntano i primi succioni, e perchè le radici da essi date assicurano più regolarmente l'albero.

Questi piantoni non devono essere spampanati, come si suol fare pur troppo comunemente; perchè vivendo gli alberi tanto delle loro foglie, quanto delle loro radici; ritardati ne sarebbero i progressi di queste ultime. Tutto al più sop-

primete si potranno quelli fra i loro polloni che si trovano alla parte inferiore, e che gettano più vigorosamente degli altri. Durante l'inverno del primo anno si tagliano ad alcune linee dal tronco tutte quelle bacchette che non si vogliono conservare, e nella susseguente primavera si sopprimono senza misericordia tutti i nuovi polloni che si sviluppano.

Questi piantoni in oltre devono essere collocati in terra in autunno in terreni freschi, ed in primavera in terreni asciutti, perchè nel primo caso i succioui si dispongono a spuntare durante l'inverno, e nel secondo caso il sugo contenuto nello stelo evaporare dovrebbe a pura perdita. Il momento in cui il sugo comincia a muoversi, è il punto preferibile per questi ultimi; quindi è, che i piantoni si lasciano sull'albero, o messi vengono nell'acqua per aspettare questo momento. (B.)

PIANURA. Vasta estensione di terra; nella quale non esistono parti molto prominenti, e ch'è per conseguenza quasi livellata. *Vedi* il vocabolo MONTAGNA.

I geologi distinguono due sorte di pianure: le pianure alte, che costituiscono la piattaforma delle montagne; le pianure basse, che costituiscono i bacini di quelle montagne. *Vedi* i vocaboli PIATTAFORMA e BACINO.

Le prime sono sempre il fondo degli antichi MARI, o degli antichi LAGHI d'acqua dolce. *Vedi* questi due vocaboli.

Le seconde sono, o i risultati del corso delle RIVIERE, che da un lato rodono la base delle montagne, e dall'altro alzano il suolo delle VALLI; od il fondo d'un lago moderno. *Vedi* questi vocaboli.

Nelle pianure è principalmente dove l'aratro opera senza ostacoli, e perciò esse sono generalmente consacrate alla GRANDE COLTIVAZIONE; ma l'acqua vi manca spesso, e questo è il loro inconveniente più grande. *Vedi* i vocaboli FONTANA, RUSCELLO, POZZO, e CISTERNA.

Le pianure alte non offrono bene spesso che una densità assai piccola di terra vegetale, o perchè quella densità non ha potuto molto aumentarsi dopo ch'esse sono dedicate alla vegetazione, o perchè le acque piovane la strascinano nelle valli a misura che si va formando. Non è così nelle pianure basse, le quali si arricchiscono con la terra delle prime, per cui anche ve ne sono di quelle, di cui lo strato di terra vegetale ha parecchi piedi, anche parecchie tese di profondità; sono cioè d'una fertilità inesauribile.

Gli agricoltori poi distinguono tre sorte di pianure: le pianure asciutte, le pianure di buon fondo, e le pianure paludose.

Le pianure sono asciutte, perchè il loro strato di terra

vegetale, essendo poco denso; posa immediatamente sul macigno, o sopra un banco di **SABBIA**. *Vedi* questo vocabolo.

Le pianure alte sono più spesso asciutte delle basse, perchè le acque vi scolano più facilmente, e sono costantemente battute dai **VENTI**. *Vedi* questo vocabolo.

Le pianure sono paludose, perchè il loro strato di terra vegetale, denso o no, posa sopra un banco d'argilla, che non permette alle acque piovane od altre d'infiltrarsi. *Vedi* il vocabolo **PALUDE**.

In Francia esistono moltissime pianure, sia alte, sia basse, sia asciutte, sia paludose, sia fertili, sia sterili: queste ultime portano alle volte il nome di **LANDE** (*vedi* questo vocabolo). Io non mi accingerò a darne la nomenclatura, ma farò osservare che sono più moltiplicate verso il settentrione, che verso il mezzogiorno. Le pianure della Sciampagna, che sono nel numero delle alte; le pianure della Fiandra e della Normandia, che sono nel numero delle basse, sono conosciute da tutti coloro, che hanno qualche istruzione.

Se desiderabile è il possedimento di beni in paesi di pianure, a motivo dell'estensione e della certezza dei loro prodotti, non è desiderabile l'essere costretti a stabilirvi la propria dimora, a motivo della loro monotonia; di fatto non si vede in essi che cielo e frumento. In un quarto d'ora si è veduto tutto ciò, che può far vedere il soggiorno più prolungato. Gran fortuna se qualche bosco o qualche ruscello si affacciano a divertire il viandante, giacchè vi sono delle pianure, ove non si vedono nè acqua, nè alberi, e vi si coltivano soltanto grani! (B.)

PIATTAFORMA. Questo vocabolo si applica generalmente a quelle pianure, che si trovano spesso alla sommità delle montagne, sia coltivate sia incolte. *Vedi* i vocaboli **MONTAGNA** e **PIANURA**.

Nelle montagne granitiche le piattaforme sono di poca estensione, e generalmente poco fertili, per difetto di deusità di terra e d'umore.

Nelle montagne secondarie esse sono di mezzana fertilità, e per le medesime cause.

Quelle dei paesi a strati possono il più delle volte essere considerate come pianure solcate da valli prodotte dalle riviere.

Qualunque sia la natura delle piattaforme, le loro produzioni sono sempre più saporite, ma meno abbondanti di quelle delle valli vicine, perchè sono più esposte all'azione dei venti. (B.) (*Art. del supplim.*).

PICA, *Corvus pica*, Linn.; *Corvo*. *Gazzera* o *Gazza*
Vol. XXII.

dagl' Italiani : volgarmente *Pica*. Uccello del genere dei corvi, che si riconosce dal bel nero brillante delle sue penne, dal suo ventre, e dalla base delle sue ale bianche, e dalla lunga sua coda. Esso è sedentario nel paese che lo vide nascere, vive od in coppia, od al più in cinque e sei insieme, vale a dire in famiglia; fa un nido di stecchi sopra gli alberi alti, ove la femmina depone da cinque fino a sei uova d'un verde turchiniccio macchiato di bruno.

La pica, come il corvo, fa del bene e del male al coltivatore; distrugge cioè molti insetti nocivi in inverno ed in primavera, e consuma molti semi e frutti molli in estate ed in autunno. Vi sono dunque altrettanti motivi per conservarla quanti per distruggerla; ma io credo nondimeno, che la bilancia penda in suo favore. La sua carne è un cattivo mangiare; viene uccisa allo schioppo, e si può prenderla con le stesse insidie come il corvo, ma più difficilmente, perchè è più diffidente. *Vedi* il vocabolo *Corvo*.

Le forme eleganti ed il bel mantello della pica, come anche la sua facoltà d'apprendere a pronunziare alcune parole, fanno sì che i figli dei coltivatori ne allevano spesso: Nutrita viene con pane, carname, frutti d'ogni sorta, e soprattutto con formaggio, che dal suo nome è detto *formaggio della pica*.

PICCIUOLO. Nome botanico del sostegno delle foglie, di ciò che volgarmente si dice la loro *coda*. Esso è proprio o particolare, quando non serve che ad una foglia; è comune, quando serve a più foglie, come alle foglie alate. Manca esso in molte piante. *Vedi* il vocabolo *Pianta*.

PICCIONAIA. *Vedi* *Colombaia*.

(**PICCIONE.** Si dà in alcuni paesi questo nome ad un tumore grosso quanto due volte un pugno, che nasce sul femore dei bovi grassi, e che in seguito si dilata in modo, che l'animale non può più camminare. Diventa esso talvolta enfematico, e difficile assai a guarire. Siccome i rimedi, ed il molto tempo impiegato per amministrarli fanno dimagrire i buoi infermi del piccione, sarà meglio così l'ucciderli. *Vedi* il vocabolo *Bue*.

PICCIONI. Non vi è specie alcuna d'uccelli tanto generalmente diffusa, nè tanto moltiplicata, quanto il piccione; non v'è nemmeno alcuna, che offra più di varietà, tanto nella disposizione e stato liscio delle loro piume, quanto nei prodotti che se ne ritirano; parecchi sono stimati a motivo del loro volume, altri si fanno ammirare per la rapidità del loro volo, per l'eleganza della forma, e per la vivezza dei colori; ve ne sono finalmente, che per le loro cure economiche e famigliari destano il più vivo interesse.

Il piccione palombo, *columba palumbus*, Lin., è stato riguardato finora come lo stipite primitivo, dal quale tratte furono con la domesticità le razze secondarie, e le loro varietà. Difficile nondimeno ci sembra il credere, che questa causa abbia potuto dar luogo alle innumerabili varietà, che noi possediamo in oggi, e siamo indotti piuttosto a sospettare, che il risultato esse siano degl'incrocicchiamenti del palombo con i piccioni delle altre contrade; ma considerare qui non volendo il piccione, che in relazione della sua utilità, ci limiteremo a trattare delle due specie più conosciute, dei piccioni terraiuoli o di colombaia, e dei piccioni casarecci o di gabbia, *columba livia*, Bris. ².

DEI PICCIONI TERRAIUOLI.

Questo uccello vola in truppa con quelli della sua specie, erra a suo talento per la campagna, vi cerca il nutrimento che gli conviene, e trova, come si è detto parlando della colombaia, un ricovero salutare, un asilo sicuro e netto, ove può stabilirsi con la compagna da lui scelta per allevare di concerto le loro proli. Questa specie è d'un colore cenerino, non vive ordinariamente che otto anni, e non è feconda che nei quattro primi, dopo i quali le deposizioni diminuiscono insensibilmente. Questa specie fa ordinariamente tre covate all'anno.

I piccioni terraiuoli sono per verità più piccoli dei piccioni casarecci, meno paffuti, nè covano tanto, ma si alimentano anche da loro medesimi di tutti i semi offerti dai campi colti ed incolti, senza cagionare veruna spesa al loro padrone; laddove gli altri non escono mai, consumano molto, e domandano più governo: riuscì nondimeno, alimentando i piccioni terraiuoli nella gabbia, come gli altri, di ottenere lo stesso numero di covate, che prodotte vengono dai piccioni, anche senza incrocicchiare le specie.

Da per tutto si osservano adesso molte colombaie, ed aumentato il numero dei piccioni. Il male cagionato da questi uccelli è maggiore di ciò che non sia vantaggioso alla società il loro prodotto? Ecco ciò ch'era d'uopo esaminare, prima

² Comunque vogliasi considerare questa specie di piccione derivante dalla *columba palumbus*, e dalla *columba ornas*, o dall'incrocciamento di queste due razze; egli è certo che, nello stato in cui attualmente si trova il piccione domestico, non può non riguardarsi come specie distinta, alla quale collegate si trovano molteplici varietà. Noi ne possediamo gran numero; ma siccome non interessano il coltivatore, e ci vanò ci sembra l'occuparci a descriverle in questo luogo. (COSTA.) (Nota dell'edit. napolet.)

di contrassegnarli come i nemici più grandi dei coltivatori, e di perseguitarli per tali. Io osai trattare la causa di questi uccelli calunniati con i pregevoli miei colleghi Vitry, e Bessroy, ex-legislatori; noi ci siamo anzi riuniti alla società agraria del dipartimento della Senna per far conoscere in una delle sue sedute tutta l'ingiustizia esercitata contro di essi, e la falsità dei motivi, sopra i quali era stato fondato il decreto della loro proscrizione.

Fu fatta la ragionevole osservazione, che il piccione non è della classe degli uccelli polverizzatori; che non grattando mai la terra, capace non è di scoprir la semenza; che timido all'eccesso, non può seguire che da lontano il seminatore, e sottrarre alla sfuggita qualche grano, prima che ricoperto venga dall'erpice, o seguire camminando i mietitori per approfittare di quei grani, che la lapa disceccata, o le scosse della falchetta avessero fatto staccare dalla spiga. Questa specie di piccolo saccheggio è per certo molto innocente, e non meritava tutta la severità praticata contro di essi. A qualunque epoca dell'anno aprir si voglia un piccione, sia in tempo della messe, sia anche in quello delle semine, come lo ha giudiziosamente osservato il sig. Bessroy nella sua Memoria sopra i piccioni considerati relativamente all'economia politica, Memoria della quale io diedi un estratto all'articolo *Piccone* del nuovo Dizionario di storia naturale, si trova sempre nel suo stomaco una quantità almeno otto volte maggiore di semi di piante parassite, che non si trova di frumento o d'altri cercali: può riguardarsi dunque questo uccello come un sarchiatore eccellente. I servigi da esso a questo riguardo prestati sono tali, che in parecchi dei nostri dipartimenti, ove raccogliere si soleva sempre il frumento più bello e più netto, non si tardò ad accorgersi della sua mancanza e della necessità di ristabilirlo nel suo primo stato.

A torto in oltre acensato fu anche il piccione di guastare le piante proprie al nutrimento dell'uomo: non v'ha dubbio, che quando il pigro bifolco tarda a ricoprire la semenza, il piccione ne approfitta, e ne sottrae una parte; ma egli rende così due servigi: mangia il superfluo della semenza che nuocerebbe all'abbondanza dei prodotti, giacchè da per tutto si semina troppo; e costringe il bifolco ad una diligenza sempre vantaggiosa in tempo delle semine, quando le continue variazioni non permettono mai di rimettere al domani, ciò che si può fare nel giorno stesso.

A queste osservazioni potrei aggiungere, che avendo mantenuto per un certo tempo dei piccioni a frumento, mi sem-

brò, che questa matricazione fosse quella che loro convenisse meno di ogni altra, perchè li riscaldava, e portava loro funeste dissenterie; che non li ingrassava punto, e non faceva loro acquistare una carne delicata e sugosa, e che fra tutti i semi offerti loro dai campi, la vecchia coltivata o salvatica era il seme loro prediletto.

La soppressione dunque delle colombaie, lungi dall'aver servito all'interesse dell'agricoltura, non servì che a deteriorarla, mentre i piccioni rendono molto più che non costano: indipendentemente poi della massa di sussistenza perduta col bandirli, perdere convenne eziandio il loro sterco, uno degli ingrassi più efficaci per le terre destinate a certe coltivazioni, e che venduto fu in certi paesi allo stesso prezzo del frumento. Questa razza d'uccelli non meritava dunque realmente la guerra di sterminio, che le fu dichiarata; è degna essa in vece di vivere con noi, e può anche diventar utile alla morale pubblica a motivo delle sue abitudini e delle sue affezioni, essendo precisamente l'immagine più perfetta dell'amor coniugale e della paterna tenerezza, senza che mai qualche male umore, qualche disgusto, qualche querela arrivi ad intorbidare la pace loro domestica. Felici frattanto gli sposi, di cui l'unione è preceduta da alcuni momenti di procella, per non essere questa seguita, che da una perseveranza di giorni sereni!

Chiunque ha voluto seriamente occuparsi dell'educazione dei piccioni, collocandovi il divertimento suo prediletto; deve aver fatto l'osservazione, che questo uccello il quale è il simbolo della dolcezza, non si batte che per la sua compagnia, e per lo frutto dei suoi amori. Qual modello per i mariti infedeli! Qual esempio per le madri capricciose! Se costoro potessero approfittarne, non sarebbe questa la prima volta, che l'orgogliosa ragione avrebbe preso lezione dall'istinto!

Lontano da me il pensiero di accordare alla passera la medesima protezione come al piccione; alla passera che va grufolando nei boschi per disotterrarne le sementi confidatevi dal bifolco, e si fa poi vedere nuovamente nei campi alla vigilia della messe, per ricominciare ad esercitare la sua voracità.

Nella mia Economia rurale e domestica, formante parte della biblioteca universale delle signore; nella mia qualità d'amico dell'aratro, ho contrassegnato questo uccello come uno dei flagelli dell'agricoltura; dimostrando che il numero degli insetti da esso distrutti compensate non poteva i guasti da lui recati ai nostri campi ed ai nostri verzieri. Il mio collega

Bosc ha contato fino ad 82 grani di frumento nello stomaco d'una passera da lui uccisa. Non è dunque maraviglia, se varie nazioni ebbero la saggezza di mettere la sua testa a prezzo, e di distruggerne la razza.

I suoi più fieri sterminii va essa esercitando soprattutto presso quegli infelici ortolani dei contorni di Parigi, malgrado i fantocci da essi esposti per allontanare questo depredatore delle meschine loro coltivazioni; si posa essa sulle piante granate, e toglie così la speranza delle future semine. Io chiamo infelici i nostri ortolani, perchè sono ben lontano dal concorrere nell'opinione di quegli autori, che fra tutte le condizioni della vita riguardar vogliono quella dei giardinieri-ortolani come una delle più felici, mentre anzi deploro la loro sorte. Coltivando con sua moglie e con i suoi figli uno spazio di terreno assai circoscritto, e preso a caro prezzo in affitto, qual vita laboriosa non riempie la sua giornata! Nel mattino rivolta la terra, semina, pianta, sarchia; alla sera coglie, rimonda, annaffia; di notte porta sulle sue spalle al mercato il prodotto delle sue raccolte. Felice poi, se i ricoveri dedicati all'indigenza gli si aprono alla fine della sua carriera, per procurargli in vecchiezza quel riposo, che inai non conobbe nella sua età vigorosa. Ma ritorniamo al piccione.

MODI DI POPOLARE LA COLOMBAIA.

Si praticano a tal riguardo diversi metodi, ma tutti non offrono gli stessi vantaggi. Indichiamone i due, che ci sembrano dover meritare la preferenza.

Il primo consiste nello scegliere verso la fine dell'inverno una quantità proporzionata di piccioni dell'anno precedente, e s'è possibile delle prime covate, per collocarli nella colombaia ben ridotta, avendo la precauzione di chiuderne la batola per impedire ad essi l'uscita. Di tempo in tempo verrà loro amministrata dell'acqua fresca, e del grano in quantità sufficiente. Quando si arriva ad accorgersi, che le deposizioni sono fatte, e che vi cominciano ad essere delle uova aperte, si apre allora la batola; ed i piccioni, spinti dall'influenza della loro prima educazione, vanno per i campi a cercare l'alimento per i loro piccioncini; si continuerà nondimeno ancora per qualche tempo a dar loro del grano, diminuendone a poco a poco la quantità, e terminando di darne dopo l'incubamento dell'ultima deposizione. Indipendentemente dalla scelta dei piccioni dell'anno d'un bigio scuro nerognolo, preferibili sempre ai bianchi per popolare la colombaia, bisogna fare anche in

modo di prenderli sempre a due ó tre leghe dall'abitazione, nel timore che la prossimità del sito ove nacquero, non ve li richiama.

Nel secondo metodo di popolare una piccionaia si tratta di sottrarre i piccioncini alle loro madri, quando hanno già quindici giorni d'età, affinchè non siano nè troppo forti per ritornare ad esse, nè troppo deboli per poter essere allevati. Questi vengono chiami e nutriti, aprendo loro il becco, finchè siano capaci di mangiar soli; allora è tempo di dar loro la libertà, scegliendo a tal uopo un giorno oscuro e piovoso, per aprire loro la porta verso le ore quattro pomeridiane, acciocchè temendo di bagnarsi, e vedendo soprattutto avvicinarsi la notte, si allontanino poco, e rientrino presto. Questi uccelli fatti uscire nelle prime volte con questa precauzione, girano intorno alla colombaia, come se cercassero di riconoscere il terreno, e ciò dura fino alla fine del giorno, quando rientrano di nuovo. Devono questi piccioni essere da principio ben nutriti; imperciocchè attaccati alla prima loro dimora, vi ritorneranno con piacere, se verrà loro distribuito di tempo in tempo del saraceno e della canape.

Per rendere una colombaia bene assortita, levare non se ne devono mai i piccioni del primo anno, nemmeno quelli del secondo, se non se alcuni, che nati troppo tardi promettere non potrebbero una buona riuscita: così operando riuscirà assicurarsi di ritrarne al terzo anno un prodotto assai vantaggioso, potendo dopo quel tempo venderne e mangiarne a piacere. Questi piccioncini così allevati, vanno con gli altri a cercare la loro sussistenza nei campi. Il palombo è il solo piccione adoperato finora a popolare le colombeie; pare, che gli si potrebbe sostituire il *rondante* od il *volante*, prima perchè se ne avrebbero dei piccoli in tutto l'anno, e poi perchè il volante conosce meglio i mezzi di sottrarsi alla voracità del nibbio.

Sembra cosa certa che i piccioni i quali pervennero all'età di sette anni, covano molto meno bene dei giovani, e che danno pochissimi prodotti; ma è falso, che distruggano i prodotti altrui. La difficoltà consiste nel conoscerli; vi si riesce però col mezzo di varie procedure, di cui l'escrizione ci sembra troppo difficile per qui descriverle: ci contenteremo soltanto di dire, che si videro, e si vedono ancora moltissime colombeie vaste e popolate, ove i piccioni abbandonati a loro medesimi vivono quanto possono, e raramente vi si trovano dei vecchi piccioni morti. È probabile, che più deboli degli altri diventino essi vittime degli uccelli di rapina.

DEPOSIZIONE DEI PICCIONI.

Depongono essi in marzo ed in agosto; la terza deposizione succede fra queste due epoche, ma in tempi fissi. Due uova bianche sono ordinariamente il frutto del loro accoppiamento, uno delle quali produce un maschio, e l'altro una femmina: alle volte nondimeno ne risultano due maschi o due femmine. La deposizione si opera in due giorni; di modo che vi ha l'intervallo d'un giorno fra la deposizione di ciascun uovo.

Arrivato il tempo della deposizione, il maschio sceglie l'occhio che gli pare più conveniente; poi si occupa esso con la sua compagna a raccogliere degli stecchi o pagliette per comporre un nido più o meno lavorato, secondo le specie. Il maschio ha il costume d'occuparlo il primo, e d'invitare la femmina a recarvisi, tubando con un garrito più pieno e più basso del solito. All'avvicinarsi della sua compagna manifesta egli la sua sensibilità con un lento battere d'ale, ed essa vi risponde dello stesso modo, e la coppia raccolta sul nido mostra di gustare anticipatamente il piacere di prender cura della loro futura prole. La femmina custodisce il nido nella giornata, e vi si corica una o due notti prima di deporre. Deposto il primo uovo, essa lo mantiene caldo, senza però covarlo assiduamente, e non comincia a covare continuamente, che dopo deposto il secondo uovo, di modo che per diciassette o diciotto giorni, secondo la stagione, la femmina vi resta sopra dalle tre ore dopo mezzogiorno fino all'indomani verso le undici ore, quando il maschio prende il suo posto. Se durante la covatura la femmina tarda troppo a ritornare, il maschio va a cercarla, e l'invita a restituirvisi prontamente; se il maschio è quello che ritarda, la femmina ve lo richiama con la stessa premura.

COVATURA.

Quando le due uova sono deposte, la femmina le cova. La sua assiduità nel covare è paragonabile a quella della gallina e del gallinaccio, con la differenza che questi due ultimi uccelli sono incaricati soli di cotal funzione, laddove quella del piccione è divisa tra maschio e femmina. Di fatto il piccione maschio si ferma sul paniere più vicino, ed al momento in cui la femmina, stimolata dal bisogno di mangiare si allontana dalle sue uova per andare alla tramoggia, il maschio da lei prima invitato col suo linguaggio a prendere il suo posto, copre le uova con la medesima assiduità; sembra dunque, ch'egli riunisca all'amor coniugale anche il sentimento della paternità.

DEI PICCIONCINI.

Tosto che i piccini sono rasciugati, il padre e la madre ne prendono una cura eguale, e li nutrono tutti e due, senza distinzione di sesso, con alimenti semi-digeriti, simili ad una pappa. Il grano ch'essi rigurgitano, ha sostenuto nel loro gozzo una digestione più o meno avanzata; ma in seguito danno ad essi a poco a poco un nutrimento più solido, ed anche questo è del grano da essi prima inghiottito, e poi più o meno ammolito, secondo l'età dei piccioncini. Fatti capaci di volare, imparano a cercare ed a raccogliere il grano, e si allontanano poi dai loro genitori, quando questi occupati sono d'una nuova covattura. Non prima dell'età di cinque o sei mesi sono i giovani piccini in istato di garrir, e di dedicarsi alla loro riproduzione; alla fine poi del secondo anno pervenuti sono al *maximum* del loro vigore.

Chi desidera di mangiare buoni piccioncini, non deve aspettare, che siano già sottratti alla tutela dei loro genitori, perchè allora vanno dimagrandosi; la loro carne non ha più la sua prima finezza e delicatezza; prenderli quindi conviene quando hanno un mese circa, e prima ch'escano dal loro nido.

NUTRIMENTO DEI PICCIONI.

Sembra, che il nutrimento ad essi più confacevole sia la vecchia, purchè non sia troppo fresca, perchè allora bisogna darla con molta riserva, soprattutto ai piccioni giovani, avendo osservato, che una troppa quantità può loro cagionare la diarrea. L'orzo, il saraceno, la lente, i piselli, la lava sbucciata, le crivellature, la canape, sono tutti semi ad essi omogenei; mangiano anche con molto gusto i granelli dell'uva senza buccia, e questo cibo ravviva le loro forze, ne impedisce le loro deposizioni, come taluno ha creduto; vivono poi anche mangiando qualunque seme salvatico, e degli insetti che trovano nei campi. Quando più nulla offre ad essi la campagna, allora ricordarsi è d'uopo di nutrirli in casa, e quest'epoca è compresa dalla fine di novembre fino a febbraio. Anche in altri tempi dell'anno, se sopraggiungono delle piogge continue, sarebbe a proposito di dar loro del grano; imperciocchè i piccioni temono la pioggia e le procelle, ed amano spesso di restare ritirati per vari giorni, piuttosto che esporsi ad essere molto bagnati. Ora, siccome la fame costringe quelli che si fanno digiunare, a sprezzare il tempo cattivo, presu-

mere così conviene, che se trovassero un'abitazione di loro genio, preferirebbero di raccogliersi in quella.

Il luogo, che si deve scegliere, per gettare il grano ai piccioni, è il più vicino alla colombaia; questo luogo dev'essere piano e netto. Per chiamarli a mangiare, si fischia, con la precauzione di offrire loro questo alimento alla mattina, oppure alla sera, e non mai al mezzogiorno, perchè quella è l'ora, in cui stanno sonnacchiando; non bisogna poi farlo nemmeno sempre allo stesso preciso momento, perchè una tale esattezza non mancherebbe d'allettare più sicuramente i piccioni parassiti del vicinato per approfittarne. Laonde sarà dato loro un tal nutrimento ora più presto, ora più tardi, specialmente quando nella colombaia vi sono delle uova, perchè restando le femmine sul nido fino alle ore undici, e non uscendo che per ritornarvi verso le ore tre, conviene riserbar loro sempre della pastura. Si osservi però, che un eccesso di nutrimento rende i piccioni indolenti, per cui se vanno anche alla campagna, vi vanno soltanto per divertirsi, e per digerire.

Nei paesi asciutti, od in quelli, ove l'acqua dei ruscelli e delle fontane è molto lontana, prudenza insegna di tenere a disposizione dei piccioni, vicino alla colombaia o nel suo interno, dell'acqua netta in abbondanza, e di rinnovarla, perchè levono molto.

Quasi tutti gli animali amano il sale, ed i piccioni soprattutto hanno un gusto talmente deciso per questa sostanza, che si contentano spesso di fare un tragitto di cinque o sei leghe, per arrivare alle spiagge di mare, ove tra gli scogli passando vanno delle ore intiere per cercare pascolo sui rimasugli delle efflorescenze delle pietre saline. Un'altra prova dell'inclinazione loro per il sale è la condotta tenuta dai nostri piccioni terraiuoli nei dipartimenti nostri meridionali. Quando arriva il mese d'ottobre, ed essi cominciano a sentire l'impressione del freddo, tutti abbandonano il loro paese, e vengono a propagarsi nelle piccionaie della bassa Provenza, ove si trovano delle fontane d'acqua salata, per cui approfittano del nutrimento che loro vien dato, e poi all'avvicinarsi della primavera ritornano all'antica loro dimora, per far ivi delle deposizioni frequenti e seguite.

Questo attaccamento al luogo, che li vide nascere, è tanto forte per i piccioni, che non solamente vi vogliono ritornare, ma che non mancano mai di condur seco molti dei loro ospiti per rendere più popolata la nomade loro colonia. Qual è questo istinto, che li domina tanto imperiosamente, se non il solletico del sale, di che essi sentono la necessità? Ciò fa indubi-

tatamente conoscere, che il sale è ad essi salutare. Avendo dunque assoggettato il piccione alla domesticità, è ben giusto di farlo partecipare di tutti i vantaggi della civilizzazione, se mi è permesso di così esprimermi, e di non trascurare alcun mezzo proprio ad affezionarlo alla sua dimora.

PANI DI SALE.

Nei paesi, ove non esistono fontane d'acqua salata, sarà bene il preparare loro dei pani composti della maniera seguente:

Prendi per esempio dieci libbre di veggia, o qualunque altra semenza farinosa ti piace; aggiungivi una o due libbre di cumino; getta il tutto in un vaso qualunque; prendi della terra franca bene accinciata, e molle abbastanza per poter essere ben gramolata, e renduta tale col mezzo d'un'acqua, nella quale avrai fatto squagliare due libbre di sale di cucina; impasta e gramola il tutto in modo, che il mescolglio sia eguale, ed i grani ben separati; fa con questa specie di pasta dei conì, che esporrai all'ardore del sole, od in un fornò moderatamente caldo, finchè tutta la loro umidità sia intieramente evaporata; conserva poscia questi pani in un luogo bene asciutto; indi mettile diversi nella colombaia, o nella gabbia, ove i piccioni andranno a dare di becco. Fu fatta osservazione, ch'essi assaliscono questi pani più particolarmente in inverno, in tempo delle lunghe pioggie, quando alimentano le loro proli, e molto più ancora, quando si trovano soggetti alla muta. (PAR.)

PICCONE. Utensile di ferro curvo, ed acuminato verso la punta, che ha un manico di legno, e che serve per aprire il seno della terra nei luoghi sassosi, scoscesi, o montuosi, e per tagliare o spezzare le pietre, ed i pezzi di macigno. Questo utensile rassomiglia molto ad una zappa acuminata, dalla quale differisce soltanto, perchè il suo ferro è più lungo, più forte, e più arroto. Per fabbricarlo non si deve adoperare che il ferro conosciuto sotto il nome di *ferro di rocca*; il suo manico dev'essere perfettamente cilindrico, e fatto d'un legno sodo e flessibile, come il legno di frassino, d'acero, o di melo selvatico, e soprattutto conviene che questo legno sia sano ed asciutto.

Vi sono parecchie sorte di picconi, cioè: il piccone semplice, il piccone a taglio, il piccone a martello, a taglio ed a martello, a due tagli opposti, a manico lungo. Il primo serve a spezzare i macigni sulle montagne per la piantagione della vite, e questo si usa sulle rive del Reno, del Rodano,

ed in Italia; il piccone a taglio dev'essere arrotondato abbastanza per tagliare la pietra calcarea, ed il tufo suntuozzevole, e questo è usato in Toscana per piantare gli olivi ed i gelsi. Sulle rive montuose del Rodano e del Reno, per le piantagioni della vite e d'altri alberi si fa uso altresì del piccone a martello, opportuno a staccare e spezzare il macigno, e del piccone a taglio ed a martello, col quale si taglia e si spezza la pietra calcarea. Il piccone a due tagli opposti, a manico corto o lungo, serve a fare degli scavi e delle trincere nei terreni d'un tuffo poco solido; per la piantagione degli alberi dei giardini e delle vie pubbliche. (D.)

PIDOCCHIO, *Pediculus*. Genere d'insetti dell'ordine degli apteri parassiti, troppo ben conosciuto dal coltivatore, atteso che varie delle sue specie tormentano e lui, e gli animali da esso assoggettati al suo impero.

I pidocchi degli uccelli, dei quali Latreille ha formato un nuovo genere, sotto il nome di *acino*, non differiscono da quelli, che vivono soltanto sui quadrupedi, se non perchè la loro bocca è accompagnata da due uncini distinti.

Tutti i pidocchi vivono di sangue; lo succiano essi con la loro tromba; penetrando nella carne, cagionano quel pizzicore, che le persone anche più nette si sono trovate, almeno qualche volta in tempo della loro vita, nel caso d'imparare a conoscere, e che stanca eccessivamente quando è troppo ripetuto. Per quanto poco considerabile esser possa la quantità del sangue, che ogni pidocchio estrae dal corpo d'un animale, il loro gran numero nondimeno in alcuni, come nella gallina e nel piccione, produce la debolezza, la diminuzione dell'appetito, la magrezza, ec. Adoperar dunque devono i coltivatori la massima cura, per liberare di questi insetti loro stessi, i loro figli, ed i loro animali grandi e piccoli.

L'uomo è assaltato da tre delle loro specie: quella del corpo, quella della testa, e quella dell'anguinaia, chiamata volgarmente *piattone*, *piattole*, *chiattilli*.

I fanciulli dei coltivatori poveri sono principalmente soggetti alle due prime specie: l'ultima è il retaggio della disolutezza.

Cambiare spesso di biancheria, lavarsi spesso il corpo, tagliarsi i capelli assai corti, sono i mezzi certi di sbarazzarsi dalle due prime specie di pidocchi. Il pregiudizio, il quale fa credere che la conservazione dei pidocchi sia utile alla conservazione della salute, è uno dei risultati infelici dell'ignoranza e della pigrizia. Quanto più frequentemente liberato si trova il corpo dal sudiciume accumulato dal sudore e dalla

polvere, tanto più facile se ne rende la traspirazione, e si sa, che la salute procede principalmente, da una buona traspirazione. Quando si osservano tanti abitanti delle nostre campagne, che avendo spesso molt' acqua a loro disposizione, non lavano mai il loro corpo, ed assai di rado le loro vesti, nasce veramente la tentazione di dir male della natura umana. Gli altri mezzi adoperati per distruggere i pidocchi di testa, non volendo tagliarne i capelli, sono, di cercarli con le mani, di farli cascare col mezzo d'un pettine fitto, di farli morire col soccorso di sostanze oleose che turano le loro stimulate, o con polveri acri che li scacciano, come quelle di stasisagra, di galla di Levante, di tabacco, ec.

Tutti gli animali domestici hanno almeno un pidocchio, che ad essi è proprio, ed alle volte due e tre; così il cavallo, oltre al suo pidocchio, nutre anche quello dell' asino, e reciprocamente. Sulla pecora si trova quello che porta il suo nome, e quello che porta il nome del cervo; sul bue quello del vitello col suo: il porco ne ha tre, che sono poco conosciuti.

Le sostanze soprindicate possono essere adoperate vantaggiosamente in natura ed in decozione, per liberare dai loro pidocchi i mentovati quadrupedi; si può servirsi egualmente delle decozioni di pepe, di lèdo, di sopravvivo acere, ec. Dopo tutto ciò il fallo sarà sempre dei coltivatori, se i loro bestiami sono troppo tormentati da questi insetti; imperciocchè col mezzo di scuderie ben ventilate, frequentemente ripulite, di bagni giornalieri in estate, si può impedire la loro moltiplicazione in modo da renderli poco formidabili. Perchè i cavalli di lusso ne hanno tanto pochi? Perchè sono lavati e streggiati ogni giorno. I bovi messi ad ingrassare, devono essere governati dello stesso modo, se si vuole che ne abbiano meno che sia possibile.

Quanto agli uccelli da cortile, come le oche, le anitre, i gallinacci, le galline, i piccioni, ec., questi mezzi non possono essere impiegati tanto facilmente, per cui anche tormentati essi sono dai pidocchi più dei quadrupedi. Io ne conta cinque specie sulla sola gallina, e quasi tutti gli altri bipedi ne hanno due o tre; ed alle volte sono essi tanto copiosi sulle galline e sui piccioni, che non potendo nemmeno deporre le loro uova, vanno questi animali dimagrando considerabilmente, abbaudonano il loro pollaio, o la colombaia, ec.

Siccome questi uccelli strofinandosi ne fanno cascare molti, e quelli che sono cascati durando lunga fatica per rimontare sopra i posatoi del gallinaio, così una brava donna di gover-

no dovrà per due o tre volte nel corso dell'estate fare esattamente ripulire il pollaio, e poi chiudendone porte e finestre, far bruciare in esso due o tre soldi di zolfo. Nelle colombaie non si può fare quest'ultima operazione, perchè in tutto il tempo dell'estate vi si trovano delle uova, e dei piccoli, ma vi si supplirà col ripulirle ogni settimana. Le colombaie col pavimento di terra cotta sono a tal riguardo le migliori. Vedi l'articolo COLOMBAIA.

Prescritte furono le preparazioni mercuriali, e perfino quelle del sublimato corrosivo, come altrettanti mezzi di distruggere i pidocchi degli uomini e degli animali, e di fatto esse sono immancabili, ma tali sono i loro pericoli, che bisogna essere ben ignoranti o pazzi per servirsene, e la mano anche più saggia non può mai rispondere dei cattivi loro risultati: (B.)

PIE-CALDO. Malattia della barbabietola, ch'è stata osservata e descritta dal sig. Matteo di Dombasle.

Io non posso meglio, per farla conoscere, che copiare quanto dice questo agricoltore a tal proposito nel suo Trattato della coltivazione della barbabietola, vol. VI.^o, seconda serie degli *Annali di Agricoltura*.

» La causa di questa malattia è ben certamente nel freddo, che sopraggiunge nei primi tempi del suo crescimento; sembra però, che vi contribuisca anche la cattiva quantità del terreno, perchè allora essa è molto più comune, e la pianta vi soccombe spessissimo. Io ne vidi raramente delle seminagioni, che ne fossero del tutto esenti, e spesso n'è inferma la totalità dei piantoni d'una seminagione; io vidi delle seminagioni, che presentavano la più bella speranza, intieramente distrutte da questa malattia, come anche delle altre, ove tutti i piantoni, benchè gravemente patiti, guarirono senza che ne perisse un solo. Il primo sintoma di questa malattia, che non ho mai veduto avvenire, dopo che i piantoni hanno già acquistato sei foglie, è la cessazione assoluta del crescimento della pianta; essa non dà verun altro segno di patimento; le foglie ne sono verdi, e sembrano sane. Ma se allora se ne strappa un piantone, vi si scorge subito la sede della malattia; la radice, cominciando dalla sua estremità inferiore, e nel quarto, nella metà, nei tre quarti, od anche nella totalità della sua lunghezza, apparisce intieramente avvizzita, bruna, e dissecata. In tutta la parte ammalata la radice non presenta veruna capellatura, nè veruna parte che sembri vivente, ed è talmente indurita, che ridotta si trova al terzo od al quarto del suo diametro naturale. Sic-

come questo stato esiste alle volte in tutta la parte della pianta, che sta sotto terra, non sembra possibile, che un piantone simile sia suscettibile di guarigione, nè si può comprendere, come la vita si mantenga nelle foglie; oppure questo stato sussiste spesso per otto o quindici giorni, ed alcune giornate calde, od una leggera pioggia bastano ordinariamente per guarirla. Se in questa circostanza se ne strappa qualche piantone, si scorgono all'estremità della radice alcuni punti bianchi, che annunziano il crescimento di nuove radicette, e questo segno è sempre un sintoma certo di guarigione. Ciò prova, che la morte della radice è apparente, e che il cuore o centro, nel quale si trova probabilmente qualche organo analogo alla sostanza midollare, non ha cessato di vivere. Pochi giorni dopo vi si vede la parte appassita gonfiarsi, fendersi longitudinalmente, e coprire in forma di rete la nuova carne, che vi si è formata; la pianta riprende ben presto il naturale suo crescimento, e dopo qualche giorno non vi resta più traccia della malattia, se non che una cicatrice circolare al punto superiore, ov'è terminata. Ho veduto nondimeno qualche volta perire tutta la parte ammalata, ed il tronco superiore gettando delle radicette quasi alla superficie della terra, effettuare la guarigione completa; ma i piantoni, che sono in questo caso, invece del fittone formano soltanto delle radici forcuti e di mediocre grossezza: questa è la malattia ben caratterizzata, ch'io abbia osservato nelle barbabietole, ma non ne conosco il rimedio; il solo mezzo di guarentirsene è quello, di non fare le seminagioni che in suolo ricco, bene omogeneo alla giovane pianta: evitare si devono soprattutto le terre bianche. (B.) »

(*Art. del supplim.*)

PIEDE. Antica misura di lunghezza. *Vedi* il vocabolo MISURA.

PIEDE. MEDICINA VETERINARIA. L'unghia, lo zoccolo, il piede sono vocaboli sinonimi. Non entra nel nostro oggetto il ricordare qui la divisione, che si suol fare in punta, in talloni, in quarto, ed il definire ciò che s'intende per queste parti, come anche per quelle che sono conosciute sotto le denominazioni di corona, di suola, di forchetta.

Il piede del cavallo è composto di parti dure e di parti molli. Le parti dure sono gli ossi, le parti molli sono le carni. Tutte queste parti sono contenute in una scatola di corno, detta *zoccolo*. Se ne deve considerare.

1.^o La forma. Questa è uguale a quella dell'osso del piede, presentando cioè un ovale troncato, aperto sui talloni, e tirante sul rotondo in punta;

2.^o Il volume e le proporzioni. Lo zoccolo, per essere

proporzionato, corrispondere deve alle parti, delle quali esso è il proseguimento ed il termine. Supponiamo per esempio un cavallo della statura di cinque piedi, in cui le membra, e tutti i pezzi articolati onde sono terminate, si trovasse-
ro nella più perfetta relazione; il piatto, ossia la parte dell'unghia dell'estremità anteriore che poserà sul suolo, avrà quattordici pollici cinque linee nella massima sua larghezza, a partire da una linea, che appoggiata sopra l'uno e l'altro tallone, attraversasse il vòto della biforcazione della forchetta.

La corona avrà quattro pollici da un lato all'altro, nel suo sporto maggiore, ed una distanza eguale dalla sua parte anteriore alla parte più prominente del tallone.

L'altezza verticale di questo stesso zoccolo, sarà di due pollici due linee, misurata dal mezzo della parte e la più elevata della corona fino al suolo; ma questa elevazione si ridurrà nei quarti ad un pollice sette linee e mezza, se presa viene in dritto dal mezzo della corona, fra il tallone e la parte anteriore di questa prima parte, e non avrà più in talloni o nell'ultima parte che otto linee.

L'inclinazione del contorno anteriore o del profilo sarà tale che, volendola prolungare sul terreno, si troverebbe un pollice undici linee di lunghezza fra l'appiomb della sommità della corona, ed il punto ove l'estremità della punta toccare dovrebbe il suolo col mezzo di questa prolungazione: questo contorno deve approssimarsi in seguito insensibilmente, e sempre più alla verticale, in modo di non essere inclinato al dritto del mezzo del piatto, osservato lateralmente, che di quattro linee; e di perdersi sempre insensibilmente sino a quindici linee circa dall'estremità dei talloni, ove diventa verticale, e di là s'inclina all'indietro fino al segno, che al dritto dei talloni l'appiomb del contorno della corona sorpassa di sei linee il punto d'appoggio del tallone sul suolo.

Queste misure geometriche, calcolate nei confronti, non si applicheranno assolutamente allo zoccolo delle estremità posteriori: vi sono delle differenze da osservarsi.

1.° La larghezza del piatto, misurata come nell'unghia dell'estremità anteriore, avrà quattro pollici e mezzo, in vece di quattro pollici cinque linee, e la sua lunghezza sarà di cinque pollici sei linee.

2.° Le dimensioni della corona da un lato all'altro saranno eguali a quella dell'unghia anteriore in questo sito; ma dalla parte anteriore alla linea più rilevata del tallone avrà essa otto linee di più.

3.° L'altezza verticale avrà due pollici e mezzo; nei quarti sarà ridotta ad un pollice nove linee, laddove nel tallone sarà perfettamente eguale in elevazione.

4.° Finalmente l'inclinazione del contorno anteriore, osservata di profilo, e prolungata come nel piede davanti, sarà di due pollici di lunghezza fra l'appiombò della sommità della corona, ed il punto da noi tracciato sul terreno.

La cognizione di queste proporzioni fissate con esattezza, non sopra un'unghia che non avendo portato mai ferro; sofferto avesse dal terreno delle percosse capaci d'alterarne la forma e le misure naturali, ma sopra un piede veramente bello e ben ridotto; come deve essere quando è ferrato secondo l'arte, ci può diventare sommamente istruttiva; l'unghia, per esempio, sarà sempre difettosa, o ecceda queste dimensioni, o ne manchi. Un'ampiezza più o meno vasta, ma sempre comunissima nei cavalli pesanti, molli, deboli, è un contrassegno della sua delicatezza, della sua troppo grande sensibilità, della propensione a riscaldarsi ben presto sul suolo, e raramente adattare vi si possono dei ferri in una maniera veramente solida: questa parte rende d'altronde faticoso col suo peso l'andamento dell'animale, già debole naturalmente; inciampa, s'intacca, si stanca facilmente, e questa facilità di stancarsi fa sì, che il più piccolo esercizio non può che accelerare la rovina delle sue membra. Un'unghia al contrario troppo poco voluminosa è arida, asciutta e fragile, ed anche il più delle volte con la sua inflessibilità, con la sua durezza, e soprattutto con il suo avvicinamento alle parti molli, alle quali dovrebbe servire di difesa, porta in esse col comprimerle un dolore più o meno vivo; se non ha poi la lunghezza e l'altezza richiesta, non avendo luogo il suo appoggio che sopra una piccolissima porzione, o sopra una piccolissima quantità di punti del suolo, la macchina alzata sopra quattro colonne, di cui la base allora è assai stretta, non ha che una fermezza molto incerta; e quand'anche non si trovi in questo caso esposta a fendersi ed a spaccarsi, come lo è pur troppo spesso, i corpi duri sopra i quali andrà a posare, le faranno soffrire una sensazione dolorosa.

5.° La consistenza. L'unione troppo intima delle fibre, la troppo grande loro tensione, la strettezza o la obliterazione piuttosto dei canali destinati a contenere ed a condurre il fluido, ecco le cause della siccità ed aridità dell'unghia; laddove il rilassamento di queste fibre medesime, il più piccolo restringimento dei vasi, un'abbondanza più grande di porosità,

e per conseguenza un concorso più considerabile di liquori, produrranno l'effetto opposto, e da ciò derivano quei piedi, che impropriamente sono detti *pie di grassi*, e dirsi dovrebbero in vece *pie di molli*; la suola è il più delle volte in essi tanto vasta, che la tessitura dell'unghia vi si trova distesa, e lo zoccolo ne sembra stacciato; oltre al pericolo che vi ha di pungere, di stringere, d'inchiodare piedi simili, è certo di più, che fino dai primi momenti l'applicazione dei nuovi ferri li rende sempre incantati, e che sono sempre deboli. Succede spesso, che questi tali piedi ingannano con un'esterione specioso d'una bellezza apparente, dipendente soltanto dalla loro imperfezione, giacchè l'unghia non apparisce in essi esteriormente liscia, eguale, e piena di vita, che a motivo della mollezza della sua tessitura, e del piccolo numero di fibre che la compongono.

Noi esigiamo dunque nel piede una densità proporzionata, che ne forma la forza, che si oppone alla sensibilità, e che difende il cavallo dall'essere punto, serrato, ed inchiodato con quella facilità stessa, che potrebbe esserlo, se la consistenza dell'unghia fosse più debole; e domandiamo poi anche, che la sua solidità sia accompagnata con la pieghevolezza. Queste due qualità riunite gli fanno sostenere, senza spaccarsi, le lame che vi si assoggettano alla ferratura, ciò che non s'incontra nell'unghia dei piedi che si chiamano *pie di sgusciati*, di quei piedi cioè, di cui il coruo è tanto fragile, che la lama più sottile vi fa presso al ferro delle spaccature considerevoli, principalmente al sito delle incastrature. Piedi simili sono spesso sterrati, e la stampatura straordinaria, alla quale si suole ricorrere in tale circostanza, cagiona il più delle volte nelle parti molli delle oflese, che pregiudicano alle lame.

La tessitura dell'unghia nei piedi molli apparisce esteriormente ed attesta la sua fiacchezza: liscia, alta, e piena di vita, questa speciosa apparenza inganna non di rado. Diverso è il caso relativamente ad un certo numero di difetti bene apparenti in un'infinità d'altri piedi; tali sono, per esempio, certe asprezze che talvolta vi si osservano, certe ineguaglianze, certe specie di protuberanze in forma di cordoni, che circondano lo zoccolo, d'un quarto, e d'un tallone all'altro. In caso della presenza di tali cordoni, il piede si chiama *cerchiato*; l'animale vacilla allora spesso o zoppica. Questi cerchi o cordoni esistono anche alle volte esteriormente come internamente, comprimendo così le parti molli a segno d'excitare un dolore provocante la claudicazione. È dunque certo, che in generale l'unghia dev'essere liscia in tutta la sua esten-

sione: essa è sempre tale nei piedi vivi, in quelli cioè, che privi non essendo dei sughi necessari alla loro conservazione, possiedono, per così dire, quel brio, di che gode ogni corpo, al quale non sia stata rapita la facoltà di vegetare. La contrazione, il restringimento, la compattezza dell'unghia, sono altrettanti punti eziandio, sopra i quali non si deve mancare di riflettere. Lo stesso si dica di quel disseccamento, che ne diminuisce la forma; manda allora il piede un suono come di corpo concavo, e quando è urtato, sembra che interuamente sia tutto vòto. Osservare conviene eziandio, che l'unghia non sia fessa sul mezzo della sua parte anteriore; questa fessura più o meno visibile, cominciando dalla corona, è ciò che si chiama *seta*, o *piede di buca*. Vedi il vocabolo SETA. Questo caso, che noi mettiamo nella classe delle malattie esterne, attacca più comunemente le estremità posteriori anzichè le anteriori. Vi è anche un'altra malattia, che può interessare tutte le parti del piede: la conseguenza è questa d'un urto violento dei piedi del cavallo contro un corpo duro, e noi le diamo in conseguenza il nome di INCANTAMENTO DELLO ZOCCOLO. Vedi questo vocabolo.

Ora passiamo alla divisione del piede.

Lo zoccolo ha due facce; l'una anteriore e superiore convessa, che si chiama *muraglia*; l'altra è la parte inferiore, detta propriamente *suola*.

La parte superiore è la corona; la parte inferiore è la forchetta e la suola; la parte anteriore la punta, la parte posteriore il tallone; le parti in fine laterali interne ed esterne sono distinte con i nomi di *quarti di dentro*, e di *quarti di fuori*.

Ma senza parlare qui della differenza, che si osserva in tutte queste parti, relativamente alla loro sostanza ed alla loro costruzione, fermiamoci soltanto alle bellezze ed ai difetti, di che possono essere suscettibili.

1.° I talloni. Questi devono alzarsi ad una giusta proporzione. Osservi quindi il lettore la misura da noi data, parlando delle proporzioni, avvertendo, che devono anche essere sodi, aperti, ed eguali. Nei piedi, che hanno i talloni bassi, la forchetta ha ordinariamente troppo volume, è troppo grassa, vale a dire troppo molle; e siccome questa parte posa immediatamente sul suolo, soffre così l'animale necessariamente, e zoppica il più delle volte.

Questo difetto è d'una conseguenza ancora maggiore nei cavalli giuntati-lungli, di cui le barbette toccano quasi a terra, essendo ben difficile, che l'arte restringa il movimento, l'azione, ed il gioco delle articolazioni del tarso e della pastoià.

Si distingue in oltre il tallone, ch'è stato abbattuto, da quello in cui il difetto d'altezza è un difetto di natura; esaminando la forchetta, la quale nei piedi esenti da tale difetto è ordinariamente d'un volume mediocre e proporzionato.

La troppa altezza dei talloni, unita all'aridità dell'unghia e ad una eccessiva debolezza, e tale che la più leggera pressione basta per riavvicinarli, è un presagio del loro restringimento e dell'INCASTELLATURA. Vedi questo vocabolo. Queste sorte di talloni, che cadono e si piegano in tal guisa, sono chiamati talloni *deboli*, talloni *flessibili*. Si deve poi fare una gran differenza fra il tallone debole, ed il tallone indebolito. La debolezza naturale ha per causa la stessa qualità dell'unghia, laddove la debolezza accidentale od acquistata può provenire da alcune malattie, che avessero danneggiato, usato, o diminuito la forza della forchetta, o dall'ignoranza del marescalco il quale non vi avesse mantenuto quella ch'era necessaria per contenere i talloni a fine d'impedire che si restringano, o che ristretti li avesse egli stesso, scavando in vece di pareggiare a piatto; e senza inclinare la rosola, nell'atto di abbattearli. Questa cattiva operazione, quasi ordinaria alla campagna, con che il marescalco si lusinga di aprir i talloni, porta via intieramente l'appoggio esistente tra essi e la forchetta, e da quel momento le pareti dell'unghia in quel sito, non avendo più ritegno nè sostegno, si gettano e si piegano per in dentro tanto più facilmente, che il corno tende per sua natura a restringersi.

Quei piedi, dei quali i talloni sono troppo alti ma larghi ed aperti, mancano ordinariamente in punta. Se il difetto, che nasce dalla poca altezza dei talloni, è maggiore nei cavalli giuntati-lunghi, che negli altri, comprendere ben si deve, che il difetto risultante dall'altezza loro soverchia aumenta in proporzione nei cavalli giuntati-corti, dritti sulle loro membra, con le gambe o dritte od arcate naturalmente. I talloni eccessivamente alti favoriscono la cattiva posizione, e la falsa direzione della gamba dell'animale. Noi aggiungeremo ancora, che tutti i piedi troppo prolungati, oltrepassando in talloni la rotondità loro ordinaria, hanno delle disposizioni reali all'INCASTELLATURA. Vedi questo vocabolo. L'esperienza finalmente c'insegna, che l'ineguaglianza dei talloni è più comune nei cavalli fini, quando questa parte è in essi stretta e contratta, e quando non si ha la precauzione d'umettare spesso i loro piedi.

2.° Le parti laterali, ossia i quarti. Il quarto di dentro è naturalmente e costantemente più debole di quello di fuori. Devono essi necessariamente essere eguali in altezza, altrimenti il

piede sarebbe di traverso, e non posando la massa che sul quarto più alto, l'animale non potrebbe camminare nè con facilità, nè con sicurezza.

L'ineguaglianza dei quarti proviene da varie cause: o dalla mano inesperta e pigra del marescalco, che trascura di tagliare o d'abbattere egualmente, stante il meuo di facilità ch'egli ha nel maneggiare la rosola, quando si tratta di levar parte del quarto di dentro del piede destro, o del quarto di fuori del piede sinistro, o di scemare la soprabbondanza dei liquori che alimentano l'unghia; e che a motivo di alcune cause occasionali si distribuiscono in una quantità maggiore in un quarto che in un altro; o dalla conformazione difettosa dell'animale, il di cui peso, s'esso è sbilenco, o con le gambe anteriori troppo in fuori, o con le gambe dette di vitello, gravita più sopra un quarto che sopra l'altro; e quello sopra il quale il cavallo riposa meno, getterà e crescerà più di quello, sopra il quale esso si appoggia di più; o finalmente dalla situazione dei poledri allevati in pascoli montuosi ed ineguali.

Ma questa ineguaglianza non consiste già soltanto in quella della loro vera altezza; possono i quarti sembrare ineguali in altezza per la direzione dell'uno di essi inclinata più in dentro o più in fuori. Così per esempio in un piede, di cui l'unghia è arida e secca, gettandosi uno dei quarti per in dentro, l'altro di cui l'unghia non sarà realmente più prolungata, ma di cui la direzione sarà perpendicolare e cadrà appiombo sul terreno, sembrerà avere più d'altezza. Lo stesso accaderà nel caso, quando uno dei quarti si gettasse per in fuori, in forza di una o d'altre fra le diverse cause, che possono dar luogo a questa deformità.

3.^o La suola. Questa porzione dell'unghia, che veste nella massima parte e chiude con la forchetta lo zoccolo inferiormente, deve avere necessariamente forza e vigore per resistere senza danno e senza dolore alla durezza ed all'asprezza dei corpi, sopra i quali l'animale cammina. Se la suola è debolè e molle, si ammacca facilmente, il piede è sempre sensibile, e l'animale zoppica tosto che cammina sopra un terreno sodo o sassoso; ma la sua densità non deve per questo essere tale, che il di sotto del piede non abbia veruna concavità, perchè allora il piede sarebbe ciò che noi chiamiamo *un piede cotmo*. Questo difetto fa da principio posare l'animale tanto sulla suola quanto sui quarti, ed in seguito menosni quarti che sulla suola; per lo che distribuendosi in tal caso tutto il nutrimento per questa parte, e restando-

ne privi la punta ed i talloni, questi ultimi si disoccano e si restringono. In questa sorte di piedi l'unghia è sempre piattata, deforme e scagliosa, ed i cavalli nutriti ed allevati in paesi paludosi, vanno più presto degli altri soggetti a tal difetto. Si dicono *piedi piatti* quelli, che meno incavati di quanto dovrebbero esserlo, ripetono la loro deformità dalla troppo loro larghezza ed estensione. I talloni non si restringono già in questo caso, ma si allargano dal lato dei quarti, e la forchetta posa in terta. Il piede piatto può diventare insensibilmente piede colmo. Vi sono dei piedi piatti naturalmente e per difetto di conformazione; se ne trovano d'altri che sono piatti, larghi ed estesi, perchè i cavalli nutriti furono in paesi umidi; altri finalmente, che hanno i talloni conformati come devono esserlo, ma con l'unghia che si stende verso la punta: questo difetto è un effetto dell'ATTRAPPERIA. Vedi questo vocabolo. Il piede è piatto, l'unghia rientra in se stessa, frattanto che in mezzo ed alla parte anteriore dello zoccolo essa è cerchiata; il cavallo si appoggia camminando sul tallone e non sulla punta, soprattutto se il di sotto del piede si avvicina alla figura del piede colmo col mezzo dell'altezza della suola, la quale spinta e continuata in fuori presenta una specie di mezza-luna. I cavalli del piede piatto non prestano mai un gran servizio, specialmente se l'attrapperia concorre in parte a questo difetto; la suola può non sorreggere e cancellare tutta la cavità del piede, ma essere centinata e prominente in una sola porzione della sua estensione: questa prominente forma, ciò, che noi chiamiamo una CIPOLLA. Vedi questo vocabolo. Si deve poi senz'altro comprendere, che ogni piede piatto e colmo è più degli altri suscettibile di CONTUSIONE, di COMPRESSIONE, di SUFFUSIONI COMPRESSE (vedi questi vocaboli), e che ogni piede arido cerchiato ed incastellato è molto soggetto alle suffusioni secche.

4.° La forchetta. Questa dev'esser proporzionata allo zoccolo: una forchetta troppo o troppo poco nutrita, annunzia sempre un piede difettoso. La sua sproporzione in ingrezza deriva da un'unghia troppo secca, e la sua sproporzione in volume esiste comunemente nei talloni bassi di troppo. Per tutti gli altri suoi difetti e malattie vedi il suo speciale articolo al vocabolo FORCHETTA.

Le malattie, alle quali sono esposti i piedi del cavallo, sono l'intacco, la soprapposta, la suffusione, il chiodo, la compressione della suola carnosa, l'incastellatura, l'inchiodatura, l'incantamento dello zoccolo, il fico, la formella, la contrazione della suola, l'attrapperia, il formicaio, il giar-

done incorporato, la cipolla, la puntura, la fessura del quarto, la scottatura della suola; i cerchioni o cordoni.

Ma oltre a queste malattie, che si trovano ampiamente spiegate per ordine alfabetico nel corpo di questo Dizionario, con le loro cause, e con la maniera di guarirle, se ne trovano delle altre ancora, con le quali noi termineremo questo articolo.

IL PIEDE ALTERATO.

Disseccamento della suola di corno. Questo male proviene il più delle volte dall'aver il marescalco pareggiato il piede fino alla rugiada. Vedi il vocabolo FERRATURA. Tolta avendo l'aria tutta l'umidità del piede, e ristretto la suola di corno, da ciò segue la compressione della suola di carne, per cui il cavallo è costretto di zoppicare. Si rilassi allora, si addolcisca, si umetti la suola di corno, applicandovi dei cataplasmi emollienti e melacei.

IL PIEDE DISECCATO E RISTRETTO.

Il cattivo metodo, che i marescalchi hanno di sminuire e d'abbellire il piede, coll'abbattere molta muraglia, col raspare bene lo zoccolo tutto all'intorno, e col vuotare il di dentro del piede, fa sì, che resta esso così esposto al contatto dell'aria; ciò che toglie una parte del sugo della linfa nutritiva, disperde l'umidità, disicca il piede, e lo fa restringere.

Si umetti il piede con cataplasmi emollienti, ovvero anche con creta ferruginea bagnata. Ciò produce gli effetti medesimi, che produrre potrebbero certi altri rimedi suggeriti da alcuni autori.

IL PIEDE DEBOLE O PIEDE GRASSO.

Piede, la muraglia del quale è sottile. Questo è un difetto di conformazione, che può toccare ad un piede ben fatto del pari come ad un piede piatto. I cavalli, nei quali si osserva questo difetto, sono esposti ad essere punti, inchiodati, o serrati, ed anche a diventare zoppi dai colpi di martelli, che li incantano.

Vedi la ferratura di piedi simili, all'articolo FERRATURA.

IL PIEDE SERRATO.

Noi chiamiamo *chiodo* che chiude la vena, o piede serrato; un chiodo che comprime la carne scanellata.

La carne scanellata può essere compressa dal chiodo, quando il chiodo penetra la muraglia e la carne, e quando il chiodo fa gomito.

Il chiodo penetra fra la muraglia e la carne scanellata, quando il ferro ha le stampature troppo strette.

La carne scanellata può soffrire anche una compressione, quando essa presenta qualche mozzicone; la punta del chiodo passando allora o davanti o di dietro al mozzicone, fa essa le funzioni di cono, che comprime la carne scanellata; o quando troppo grande essendo la controforatura; il chiodo si volta da un lato, e fa allargare il corno; o finalmente quando il chiodo è troppo forte di lama. In tutti questi casi la carne scanellata è compressa, i vasi sono ristretti, ed impedita essendo la circolazione, ne nasce l'infiammazione, e la formazione della marcia.

Per riconoscere il male, tentarlo conviene con la rosola, ed il sito ove il piede sarà più sensibile, ne indicherà la sede. Se l'accidente è recente, non vi sarà che una semplice infiammazione; se l'accidente è antico, vi si formerà della marcia.

Se tu ti accorgi subito, che il cavallo ha il piede serrato, disserralo, oppure ritirane il chiodo, causa del male; se all'opposto il male è vecchio e vi si trova della marcia, adopra i rimedii da noi indicati per l'inchiodatura.

ESTENSIONE DEL TENDINE FLESSORIO DEL PIEDE.

L'estensione del tendine flessorio del piede e dei legamenti ha con la compressione della suola carnosa la medesima causa, ed è questa lo sforzo dell'osso coronario sul tendine e sui suoi legamenti.

Questo accidente succede, quando la forchetta non posa a terra; ed essa non vi posa 1.^o quando è troppo pareggiata, ed i tuelli sono troppo forti, od armati di ramponi. Il punto d'appoggio essendo allora lontano da terra, l'osso coronario gravita sul tendine, e lo fa allungare, fintanto che la forchetta arrivi a toccare la terra; 2.^o quando il corpo del cavallo posa sopra un corpo elevato. Essendo allora obbligato il piede di ribaltarsi, l'osso coronario gravita sopra il tendine, lo costringe a servire di punto d'appoggio al cor-

po del cavallo, e lo distende. L'estensione finalmente dei legamenti proviene dai grandi sforzi, e dai movimenti violenti dell'osso corouario.

Questa malattia si manifesta con una eufagiaione, che regna dal ginocchio fino alla pastoia, e col dolore che l'animale risente in quella parte, quando è toccato. Appareisce ancora meglio dopo dodici o quindici giorni da una protuberanza rotonda, che si chiama GANGLIO (*vedi questo vocabolo*), situata sul tendine, che forma in seguito un tumore scirroso, duro, indoleute, rotondo, ineguale, e per lo più stabile.

Bisogna dissolare il cavallo: non vi potrebbe esistere estensione, a meno che non vi fosse una forte compressione della suola carnosa. Si applichino in seguito lungo il tendine dei cataplasmi emollienti, che rinnovati esser dovranno tre volte al giorno.

Se dopo quindici o venti giorni tu scorgi al tendine una protuberanza limitata, od un ganglio, mettivi il foco in punta, e lascia l'animale nella scuderia, finchè non lo vedi guarito: questo metodo mi è riuscito mirabilmente su due muli.

Il sig. La Fosse suggerisce di far passeggiare il cavallo tre o quattro giorni dopo l'applicazione del foco, e di farlo lavorare per quindici giorni di seguito; egli osserva anzi che i cavalli ritenuti chiusi nella scuderia per tutto il tempo della cura, restano poi zoppi per sempre. L'utilità di questa pratica, quantunque poco fisiologica, non deve lasciare dubbio veruno, se ci viene asserita da un pratico tanto valente:

DELLA ROTTURA DEL TENDINE FLESSORIO DEL PIEDE.

Si giudica, che il tendine flessorio del piede sia rotto, 1.° quando il cavallo, portando il piede in avanti, non lo ritira più; 2.° quando non può muovere l'articolazione; 3.° quando il tendine si manifesta flessio al tatto: si può anche assicurarsene dal dolore, che l'animale risente alla pastoia; da un ingorgamento, che sopraggiunge all'alto della forchetta pochi giorni dopo, e meglio ancora quando esso è dissolto; da un tumore alla punta di quella forchetta stessa; e poco dopo da un deposito, che con l'aiuto della tenta indica la rottura del tendine.

Non si aspiri mai alla guarigione di questa malattia, senza dissolare il cavallo, e si faccia un'apertura alla suola carnosa per dare uscita a quella parte del tendine che deve cadere in putrescenza; con questo mezzo dilatandosi il resto

del tendine, attaccandosi all'osso della noce, ossificandosi con esso, succede che l'animale guarisce, ma resta sempre zoppo. Questo metodo, che da noi non fu mai seguito, percliè nel corso della nostra pratica non abbiamo avuto giammai cavalli aggravati da questo male, è quello del sig. La Fosse, e poi non sappiamo mai abbastanza raccomandarlo. Fatta l'apertura, si adoperi per primo apparato dell'unguento digestivo; staccata la parte del tendine vi s'impieghi della trementina di Venezia, o la sua essenza; non si trascuri soprattutto d'applicare intorno alla corona dei cataplasmi emollienti per lo corso di dodici o quindici giorni.

FRATTURA DELL'OSSO DEL PIEDE.

Noi abbiamo già trattato diffusamente di questa malattia all'articolo FRATTURA. *Vedi* questo vocabolo. (B.)

PIEDE DI GALLINA. Specie di gnamigua. *Vedi* il vocabolo PANICO.

PIEDE DI GATTO. Specie del genere CANAPICCHIA. *Vedi* questo vocabolo.

PIEDE DI GRIFFONE. *Vedi* il vocabolo ELLEBORO FETIDO.

PIEDE DI LEONE. Nome volgare dell'ALCHIMILLA.

PIEDE DI LODOLA: *Vedi* DELFINELLA.

PIEDE DI MULO. Dato viene questo nome al ranuncolo ficario in quei paesi, ove mangiarlo si suole in insalata. *Vedi* il vocabolo RANUNCOLO.

* PIEDE DI PALOMBO. Specie di uva di squisita dolcezza e fragranza, così detta a causa del colore rosso sanguigno, che passa al violetto, simile a quello de' piedi di palombo. *Vedi* l'articolo UVA. (Cost.) (Art. aggiunto dell'edit. napolit.)

PIEDE DI PICCIONE. Questo è il GERANIO COLOMBINO. *Vedi* GERANIO.

PIEDE DI VITELLO. Così si chiama l'ARO COMUNE. *Vedi* questo vocabolo.

PIENA TERRA. I giardinieri, che coltivano nei climi freddi, come per esempio in quello di Parigi, chiamano piante di piena terra quelle, che non temono le gelate, e possono restare all'aria per tutto l'anno, in opposizione alle piante dei paesi caldi, che ricovrate esser devono nell'arancera o nello stanzone durante l'inverno.

Risulta da questa definizione, che vi sono delle piante di piena terra per i paesi meridionali, le quali non sono tali per i paesi settentrionali; che alcune piante non capaci di sussistere in piena terra a Parigi cent'anni fa, sono diventate tali in oggi, almeno secondo la generale opinione, per essersi state accostumate.

Ciò fa conoscere, che questo vocabolo non ha verun significato nella grande coltivazione, e varia d'applicazione secondo i luoghi nella piccola; laonde, se io dedico qui ad esso un articolo, lo faccio, perchè assai numerosi diventati essendo i dilettanti di piante straniere, hanno bisogno parecchi di essi d'essere guidati nelle loro determinazioni su tale argomento.

Le piante di piena terra possono distinguersi in piante di terra ordinaria, ed in piante di terra di brughiera, fra le quali si trovano degli alberi e degli arbusti. Ecco il catalogo, secondo Dumont-Courset, di quelle che coltivate vengono ordinariamente nei giardini dei contorni di Parigi. L'asterisco dinota, che la pianta può essere colpita dalle gelate straordinarie; ed il B, che la pianta domanda la terra di brughiera.

BOSCHETTO D' INVERNO.

ALBERI ED ARBUSTI.

I Pini ed Abeti.	L' Agrifoglio.	Il Pannicello. *
I Ginepri.	Le Querce verdi. *	Le Pervinche.
I Cipressi.	I Ruschi.	Le Santoline.
Le Tuie.	La Laureola.	La Gualteria. *
Il Tasso.	I Rododendri. B	Il Ramerino. *
Gli Alaterni. *	Le Calmie. B	La Salvia.
Le Filarie. *	Il Cespuglio ar-	La Lavanda.
I Corbezzoli. *	deute.	La Camellia. *
Il Bupleuro in al-	La Baccaride. *	Il Teucrio.
bero.	La Budleia. *	La Soda in albero.
Il Lanro ciliegio.	La Ruta.	Il Paliò.
Il Lauro timo. *	Il Verbascò. *	La Stecade.
Il Lauro comune. *	Le Ginestre.	La Sega. B
Il Bossolo.	Il Gelsomino giallo.	Il legno Gentile.

PIANTE VIVACI.

Gli Ellebori.	La Buca-Neve.	Lo Zafferano primaticcio.
Il Fior di latte.	Gli Anemoni.	Le Sussifraglie.

BOSCHETTO DI PRIMAVERA.

ALBERI ED ARBUSTI.

I Cornioli.	I Nespoli o spini.	L' Alesia. B
I Mandorli.	Le Madreselve.	I Calicanti.
I Peschi.	I Siliquastri.	Le Bulimacole.
La Rodora.	L' Emero.	Le Magnolie. B
Il Sambuco a grappoli.	La Fragolaria in albero.	Le Andromede. B
I Lilacchi.	I Larici.	Le Scope. B
I Marroni.	Le Robinie.	I Ledi. B
I Ciliegi.	Le Siringhe.	I Mirtilli. B
Il Frassino a fiore.	I Viburni.	I Citisi.
Il Citiso.	Le Spiue.	I Cisti.
I Sorbi.	Il Crespino.	I Susini.
I Lazzeruoli.	Gli Acevi.	I Peri.

PIANTE VIVACI.

Le Viole.	Le Giuliane.	La Calta.
Le primavere.	Le peonie.	I Ranuncoli.
Gli Anemoni.	I Tlaspi.	I Gerani.
I piccoli Garofani.	Le Valeriane.	Le Campanelle.
Le Lichnidi.	Le Iridi.	Le Veroniche.
Le Pulsatille.	Le Globularie.	I Fumosterni.
I Muchetti.	La Meadia.	
Le Pratoline.	I Polemoni.	

BOSCHETTO D' ESTATE.

ALBERI ED ARBUSTI.

Le Magnolie. B	I Frassini.	Le Colatee.
La Catalpa.	Le Robinie.	Il Cefalanto. B
Il Tulipifero.	Le Gleditsie.	L' Itea. B
I Pioppi.	Il Cipresso distico.	La Cletra. B
I Platani.	La Sofora del Giappone.	Il Ceanoto. B
Le Querce.	L' Amorfa.	La Kctmia. *
I Tigli.	Il Larice.	La Grenadiglia.
I Gelsi.	La Ptelea.	Il Tamarindo.
Il Chionanto. B	Il Gingo.	I Lamponi.
I Faggi.	L' Aralia.	L' Idrangea. B
I Salci.		I Licù.

I Noci.	I Cornioli.	Il Gelsomino bianco.
Il Mozzicone.	L' Emero.	Le Clematidi.
I Somacchi.	Le Fusaggini.	Le Viti.
L' Ailanto.	I Rosai.	I Cisti.

PIANTE VIVACI.

Le Vermene.	Le Altee.	Gli Eleni.
Le Monarde.	Le Alcee.	Gli Elianti.
Le Pimpinelle.	I Fumosterni.	Le Coreoplidi.
Le Fiamme.	Le Cicerchie.	Le Centauree.
Le Asclepiadi.	Le Lupinelle.	Le Rudbeckie.
Le Genziane.	La Galega.	Gli Echinopi.
Le Calceatrepole.	Gli Astragalli.	La Spigelia.
Gli Epilobi.	Gli Assenzi.	Gli Iperici.
Le Delfinelle.	I Tanaceti.	I Pigami.
Gli Aconiti.	I Senecconi.	Le Salicarie.
Le Rapunzie.	Gli Astri.	La Bella di notte.
I Dragocefali.	Le Verghe d' oro.	I Convolvoli.
La Cimbalaria.	I Crisantemi.	Gli Anemoni di bosco.
Gli Acanthi.	Le Camouille.	Le Colechiche.
Le Malve.	Le Achillee.	

Questo articolo sarebbe suscettibile d'una grande estensione, volendolo trattare in generale; ma può essere considerato, il ripeto, come un di più, giacchè nell'adozione naturale, e parlando di tutti i climi, tutte le piante sono di piena terra. Si troverà d'altronde a ciascuno dei vocaboli, che formano parte della lista qui sopra esposta, la distinzione di quelle specie, che sono al caso di temere in certi climi le gelate, e che per conseguenza esigono cure particolari. Anche ai vocaboli LETAMIERE, SERRA, VETRIATA, ARANCERA, e STANZONE CALDO si troveranno dei precetti relativi a quelle, che passar possono all'aria una parte dell'anno soltanto, che non sono cioè di piena terra a Parigi. (B.)

PIENO-VENTO. Albero fruttifero d'alto stelo, abbandonato a sè stesso.

I nostri padri non conoscevano che gli alberi in pieno-vento; i loro verzieri erano quelli, che loro somministravano tutti i frutti; in oggi si preferiscono i MEZZI-STELI, le SPALLIERE, i PENNECCHI, i NANI, ec. Chi ha ragione? Certo si è, che dopo La Quintinie, il quale assicura d'aver veduto nascere la moda delle spalliere, le nostre niuse (parlo dei contorni di Parigi) sono fornite di più belli e più buoni frut-

ti: ma con questa immensa quantità d'alberi, che si piantano ogni anno, sono i frutti diventati più comuni? Ne dubito. Io sono ben lontano dall'oppormi a questo moderno governo degli alberi fruttiferi, governo, ch'è una vera conquista della scienza sopra la natura, e che aumenta realmente i nostri piaceri; ma vorrei, che i pieni-venti non fossero abbandonati del tutto; vorrei, che ogni coltivatore, nel pensare a se stesso, pensasse anche ai poveri, ed alla posterità. Di fatto, quegli alberi che vogliono avere d'intorno la terra rivoltata, che domandano d'essere potati e spampinati ogni anno, che danuo scarso numero di frutti, che durano soltanto per pochi anni, servire non possono che per i soli ricchi, laddove un pieno-vento, che piantato una volta non esige più veruna cura, che dà frutti a carri, che vive per secoli, sembra essere una proprietà pubblica, e non dover produrre, che il salario della fatica di cogliere i suoi frutti, e di portarli al mercato, ciò che anche succede spessissimo. Piantate dunque dei pieni-venti, voi proprietari di terreni; rendetevi utili ai vostri cittadini; per lo momento presente non solo ma anche nella posterità; ricordatevi, che se i vostri padri piantato non avessero dei pieni-venti, il vostro patrimonio avrebbe ora un valore assai inferiore di quello che ha; che voi non avreste nè noci, nè susine, nè pere, nè mele, cc.

Innanzi allo stabilimento delle piantonaie mercantili, i peri ed i meli s'innestavano soltanto sopra salvaggioni strappati dai boschi. Le piantagioni riuscivano spesso male, non cominciarono a portar frutto che ai quindici anni, non ne davano che ogni secondo o terzo anno, ed erano di qualità inferiore; ma gli alberi duravano senza fine. Io conobbi, e conosco ancora alcuni di tali alberi, che eguagliano quasi una quercia in grandezza, che producono delle migliaia di pere, di mele. In oggi non s'innesta più, per lo meno nei contorni di Parigi, che sopra FRANCHI (vedi questo vocabolo), dei quali i più vicini ai salvaggioni provengono da peri e da meli da sidro, che formano soltanto degli alberi di circa ventifino a trenta piedi d'altezza tutto al più, che si chiamano stell, che vivono un secolo appena, e che danno mediocri prodotti. Io vorrei dunque, che senza rinunciare a questi franchi, i quali danno frutti più belli, si allevassero nelle piantonaie dei veri salvaggioni, risultato delle semine delle pere e delle mele colte nei boschi, per innestarli in buone specie.

Riservare si sogliono ordinariamente nelle piantonaie i piedi più belli dei franchi sotto il nome di SEMENZINI (vedi

questo vocabolo); per farne dei pieni-venti, ed allora vengono essi innestati all'altezza di sei ad otto piedi. Nei dipartimenti, ove non si conoscono finora che i soli salvaggioni, non si suole praticarne l'innesto, che quando hanno dieci in dodici anni, ed anche più, ed allora si collocano molti degli innesti sopra i mozziconi dei rami più grossi.

Molti sono coloro, che credono vantaggioso l'attendere tanto tempo in riflesso alla durata ed al vigore dell'albero. La mia opinione sopra un tal fatto non è per anco determinata; devo dirlo però, ch'ebbi sotto gli occhi per lungo tempo un pero di butè d'Inghilterra, innestato a due piedi da terra, che ha più d'un secolo, cinquanta o sessanta piedi d'altezza, e che somministra talvolta in frutti il carico d'una carretta per un cavallo ben forte.

Quanto più spazieggiati sono i pieni-venti, tanto sono più produttivi, tanto più saporito è il loro frutto; vantaggioso nondimeno è per essi il trovarsi riparati dai venti impetuosi, e dai venti freddi. Al vocabolo ORTO DA FRUTTI indicati qui sono alcuni principii di pratica per la loro piantagione.

I NOCI ed i CASTAGNI sono i pieni-venti delle dimensioni più vaste, e questi non soffrono verun incomodo nel loro sviluppo.

I CILIEGI sono quasi da per tutto nei pieni-venti, atteso che si prestano difficilmente alla potatura, come si vede, che poco numerosi sono i loro prodotti a spalliera, a pennecchio, ec. I duracini ed i brizzolati, i quali sono varietà del visciolo perfezionate dalla coltivazione, sorgono ad una grande altezza; i ciliegi poi propriamente detti, e gli agerotti, che appartengono ad un'altra specie, sono sempre alberi mediocri.

Tutto ciò, che dico del ciliegio, può applicarsi anche al SUSINO che forma sempre dei pieni-venti d'un'altezza media.

Lo stesso si dica del MANDORLO.

Quantunque gli ALBICOCCHI ed i PESCHI si adattino benissimo alla potatura, e ridotti a spalliera diano molti frutti buoni e belli, lasciati vengano essi nondimeno alzarsi in pieno-vento, soprattutto nei paesi meridionali. Si osservi però come cosa molto strana, che il pesco sussiste menò a lungo, quando è così abbandonato a se stesso, che quando è tormentato dalla potatura, dalle palificate, ec.

Il COTOGNO, il NESTOLO, il CORNIOLO, il LAZZAROLO, il SORBO, l'AVELLANO, il FICO, l'OLIVO, ec. ec. si tengono quasi sempre in pieno-vento.

Le operazioni di giardinaggio domandate dai pieni-venti si riducono : 1.° ad una o due rivoltature ogni anno intorno al loro piede ; 2.° alla soppressione dei rami morti , o dei rami contorti , o del rigoglio ; 3.° al togliimento del vischio , dei muschi o licheni , che vi nascono sopra ; 4.° a ringiovinirli , quando cominciano a diventar vecchi , col tagliare cioè tutti i loro rami , per farne spuntare dei nuovi. Quest'ultima operazione però dev'esser fatta con la massima prudenza. *Vedi* i vocaboli **CAPITOZZO**, **RAVVICINAMENTO**, e **RINGIOVINIMENTO**. (B.)

PIETRA. MEDICINA VETERINARIA. *Vedi* **CALCOLO**.

PIETRA MOLARE. Specie di pietra siliciosa , più o meno forata da buchi , o da cavità irregolari , che si trova in masse più o meno grosse , più o meno congiunte , di forma globosa , nei terreni formati nell'acqua dolce. *Vedi* le *Memoirie di Cuvier*, e di A. Brongniart negli *annali del Museo di storia naturale*.

Per la loro durezza e porosità le pietre molari sono le più proprie ad adoprarsi come mole da mulino , e da ciò prendono il loro nome. Per mala sorte non se ne trovano da per tutto , e la spesa del trasporto accresce molto il loro prezzo. I luoghi principali che ne somministrano in Francia , sono attualmente i contorni della Ferté-sous-Jovarre ; Montregard ; Monthoron ; Houlbec.

Queste pietre sono sempre quasi alla superficie della terra , sparse in un'argilla ferruginea , e non si possono trovare che per accidente , facendo degli scavi in quell'argilla ; ma le masse sono tanto fra loro vicine , che offrono sempre la certezza di trovarne dopo qualche poco di fatica : facile così non è d'incontrarsi nelle grosse.

Vi sono anche delle pietre da mulino , che sono fabbricate con lave vulcaniche. (B.)

PIETRE. S'intende con questo vocabolo generalmente qualunque corpo minerale solido , che non contiene veruna porzione di metallo. I mineralogisti distinguono moltissime sorte di pietre , che non interessano nè il muratore , nè l'agricoltore , perchè sono rarissime , o perchè hanno delle proprietà vicine a quelle di alcune altre. Io non parlerò qui dunque che di assai poche fra le loro specie , o le confonderò piuttosto , come quasi tutti lo fanno , sotto le tre grandi divisioni di pietre quarzose , pietre argillose , e pietre calcaree , ricordando poi , quando ciò sarà necessario , le specie di ciascuna di queste divisioni ; specie , che qui hanno i loro articoli particolari , ai quali potremo ricorrere , come anche all'articolo **MACIGNO** , coloro che di più saper volessero su tale argomento.

I coltivatori hanno bisogno di considerare le pietre e come serventi alla costruzione dei fabbricati, e come capaci d'influire sulla raccolta delle terre, alle quali servono di base, o nelle quali vengono disseminate. Io tratterò dunque questo articolo sotto tali due punti di vista.

La gran quantità di pietre, che assorbita viene dal più piccolo fabbricato, ed il grave loro peso non permette quasi mai ai coltivatori di sceglierne la sorta migliore. Costretti si trovano essi sempre dalla necessità a diminuire la loro spesa, di far uso di quella pietra che giace ad essi più vicina, o di rinunziarne all'uso. Ecco perchè tante case, tanti muri cadono in rovina prima del tempo, ed obbligano a continui restauri.

La durezza delle pietre quarzose, e la lentezza loro nel decomporsi, deve farle ricercare di preferenza; ma la difficoltà di tagliarle obbliga spesso a preferirne loro delle altre. Le calcaree sono in generale quelle, che meglio suppliscono alle condizioni esigibili, come sarà detto in appresso.

Fra le pietre quarzose le più usitate sono il granito, la creta renosa, le pietre molari, e le selci.

Il GRANITO (*vedi* questo vocabolo) forma le montagne più centrali delle catene. Con questo, quando è scelto bene, costruire si possono degli edifizi per così dire eterni. È difficilissimo a tagliarsi, soprattutto quando è già da molto tempo levato dalla cava, e non è bagnato; perciò i coltivatori lo adoperano il più delle volte in pezzi irregolari, vale a dire, brutti. Siccome la calce ed il gesso sono rari nei paesi composti di granito, si costruiscono così quasi sempre i muri unicamente con i suoi frammenti, più o meno grossi, più o meno irregolari. Queste sono muraglie secche; e quando sono ben connesse, bastar possono ai bisogni delle chiusure rurali: la malizia però riesce di rovesciarle facilmente.

La CRETA RENOSA ha gli stessi vantaggi, e spesso anche gli stessi inconvenienti del granito; ma è generalmente meno comune. *Vedi* il vocabolo CRETA RENOSA.

Le PIETRE MOLARI (*vedi* questo vocabolo) non si trovano che in certi paesi calcarei, nelle argille che ne formano lo strato superiore, immediatamente sotto la terra vegetale. Sono queste d'un'estrema durezza, ma piene d'una moltitudine di cavità di tutte le forme, di tutte le grandezze, di tutte le direzioni, ciò che le rende più leggere sotto lo stesso volume di molte altre, e dà loro la facoltà di unirsi perfettamente con intrammezzerle lo smalto. Si chiamano *molari*, perchè con esse si fabbricano le migliori mole da mulino. Fuori di questo caso

venivano raramente tagliate, perchè quando servono ai fabbricati, si contentano i muratori di spezzarle in frammenti più o meno regolari, per poi disporre quei frammenti in modo, da far loro presentare esteriormente una faccia larga. Siccome poi nei paesi, ove si trovano di queste pietre, abbondanti sono il più delle volte anche molto la calce ed il gesso, così nei muri costrutti con esse non si risparmiano tali cementi. Muri simili durano per lungo tempo, quando sono ben fondati; e se mai qualche accidente arriva a rovesciarli, le stesse pietre servono a ricostruirli. Nei contorni di Parigi, ove queste pietre sono comuni, ve ne sono forse di quelle che servono in tal guisa per lo corso di tre o quattromila anni, e che sono ancora buone, quanto lo furono al primo uso che si fece di esse. La calce in questo caso è preferibile al gesso, perchè quest'ultimo squagliato viene e portato via dalla pioggia.

Queste pietre molari sono eccellenti anche per fare i fondamenti delle case, e per costruirne le cantine.

Le muraglie secche, che si fabbricano con esse, sono di poca durata, per la difficoltà di regolarizzare i loro frammenti in modo, che si sostengano senza essere legati.

Le SELCI (*vedi* questo vocabolo) si trovano nelle valli, nelle pianure vicine alle alte montagne, e sulle spiagge del mare. Sono esse il risultato della distruzione dei MACIGNI (*vedi* questo vocabolo), e del rotolarsi dei loro frammenti per i fiumi, o nel mare.

Varie sorte di pietre, tutte durissime, si distinguono nel mescolglio di queste selci, come sono i graniti, i diaspri, i quarzi, le crete renose, ec. Alle volte vi s'incontrano anche delle pietre argillose, e delle miniere di ferro od altre. La loro forma è sempre più o meno rotonda: quando sono piatti, portano il nome di GUATA. *Vedi* questo vocabolo.

In molti paesi servirsi bisogna per necessità di queste selci per fabbricare case; ma la loro forma li impedisce di sostenersi senza un'abbondanza di calce o di gesso. L'uso, al quale meglio convengono, è quello di formare il pavimento o selciato delle strade maestre.

Fra le pietre argillose distinguere conviene principalmente gli schisti, che si dividono quasi sempre a strati più o meno densi, e che si spezzano facilmente in direzione perpendicolare ai loro strati, quando fessi non sono naturalmente. Se ne annoverano moltissime varietà relative alla sola durezza: il loro colore è più o meno nero. Le case, che si costruiscono con lo schisto sono poco costose, e spesso d'una lunga durata; se ne fanno anche dei muri senza smalto, che durano molto anch'essi.

Con larghi quadrelli, un poco grossi di questa sorta di pietra si coprono anche le case. L'ardesia, di che si fa un uso tanto frequente in certe città per quest'ultimo oggetto, è una delle sue varietà, che si trova in montagne d'un'altra natura. *Vedi* il vocabolo ARDESIA.

Si trovano anche alle volte in quei paesi medesimi delle marne argillose, che hanno l'apparenza degli schisti, ma il di cui colore è molto più chiaro.

Fra le pietre argillose classificare si devono i basalti, le lave, ed altri prodotti vulcanici, che coprono spazi assai vasti nelle montagne dell'Auvergne, in una gran parte dell'Italia, sulle rive del Reno, ec. Questi prodotti vulcanici sono generalmente porosi, e qualche volta anzi eccessivamente porosi; eccellenti sono quindi per i fabbricati, perchè si uniscono perfettamente bene con la mediazione dello smalto, e sono facili a tagliarsi. Il solo inconveniente che hanno, è il loro colore nero poco grato alla vista. *Vedi* il vocabolo VULCANO.

Quelle che più comunemente s'incontrano, sono le pietre CALCAREE. *Vedi* questo vocabolo. Offrono queste i migliori materiali per costruire. Due nature si conoscono di queste sorte di pietre: le primitive, che giacciono in grandi masse intorno alle montagne granitiche; le secondarie, che furono evidentemente formate dalla distruzione delle conchiglie marine, e che formano le piccole montagne, od anche il suolo delle pianure. Le prime sono omogenee, d'una grana fina, e passabilmente dure. Si stenta alle volte di tagliarle, perchè i loro frammenti si staccano a scaglie; ma si lasciano levigare benissimo, come si vede nei marmi, dei quali quasi tutti ne formano parte. Molto pregevoli sono esse per i fabbricati, perchè lungi dal decomporre al contatto dell'aria, vi s'indurano anzi di più. Le seconde sono ora dure ora tenere, e mischiate sono spesso coll'argilla e con la sabbia quarzosa; la loro grana è per lo più grossa. Decomporre si lasciano dall'azione dell'aria; e da quella delle gelate, e sono per conseguenza inferiori di molto alle prime per i fabbricati; sono esse nondimeno le più abbondanti, e quindi anche le più adoperate. Si trovano sempre a strati, e spesso uno strato è più duro del suo superiore, o del suo inferiore, per locchè sperimentare si deve sempre la natura di ciascheduno, prima di adoperarlo. Uno dei mezzi migliori per assicurarne, ed anche dei più usati, è quello di esporre le pietre tratte da strati differenti all'aria per un anno intero; quelle che contengono troppa argilla o troppa sabbia, o di cui le parti non sono ben legate, si spaccano, si riducono più o meno sollecitamente in polvere, sia per l'effetto dell'alternativa del secco e dell'uni-

do, del freddo e del caldo; sia per quello delle gelate: queste pietre si chiamano generalmente *diucciole*. Tutte sono facili a tagliarsi, specialmente quando escono dalla cava. Ve ne sono di quelle, che come la CRETA (*vedi* questo vocabolo) sono talmente tenere, da poterle tagliare con un coltello. Sarebbe difficile il ricordare le innumerabili loro varietà senza troppo allungare questo articolo; basterà il dire, che di rado si trova esattamente la stessa in paesi differenti; non si può dunque dare una regola generale, per riconoscere le migliori, e nondimeno importa molto il saperle scegliere bene, se si vuole che la casa od il muro che si deve fabbricare con esse, durino per lungo tempo.

Non è sempre facile l'indicare la causa, che rende le pietre calcaree suscettibili di decomorsi all'aria, perchè se ne trovano alcune molto argillose, altre molto sabbionice, che non solo vi resistono intatte, ma anzi che vi s'induriscono. La loro decomposizione ha luogo talvolta in tutti i punti esteriori, talvolta soltanto a strati più o meno densi, e spesso il suo risultato è del salnitro.

Questa sorta di pietre è quella, con che si fa la calce, che serve o può servire a legare le une con le altre tutte quelle che si adoperano per fabbricare. Le più pure, quelle cioè che contengono il menò di argilla e di sabbia, danno generalmente la calce migliore; dico generalmente, perchè quella che produce la creta, è di qualità assai cattiva, quantunque il più delle volte sia privà e d'argilla, e di sabbia. *Vedi* il vocabolo CALCE.

Si può considerare il cesso, o pietra plastica, come appartenente a questo stesso genere; poichè la calce ne forma la base. Questa sostanza ha la proprietà di sciogliersi nell'acqua, e perciò le costruzioni nelle quali essa entra, sia come tolta viene dalla cava, sia quando adoperata viene dopo, d'essere stata calcinata, come la calce per legare le altre pietre, durano poco. Questa pietra, poco abbondante in generale nella natura, non è però meno preziosa per quei paesi, ov'essa si trova. *Vedi* l'articolo ARGILLA PLASTICA.

Tutte le pietre ricordate finora, e le loro analoghe, si trovano frequentissimamente mescolate con la terra in frammenti più o meno grossi; vengono quindi annualmente rivoltate dall'aratro, ed agiscono in differenti maniere sulle semine o piantagioni, e per conseguenza sui prodotti delle raccolte. Al vocabolo RENA qui si parla dell'influenza di questi frammenti, quando sono quarzosi, molto abbondanti, e del diametro di circa un pollice; al vocabolo SABBIONE si parla

dell' influenza di quelli , che nelle circostanze medesime hanno tre o quattro linee di diametro ; al vocabolo SABBIA dell' influenza di quelli , che ne hanno meno d' una linea , e che supporre si possono il risultato della decomposizione delle crete renose. *Vedi* questi vocaboli. Laonde qui si tratterà di quelli soltanto , che hanno una certa grossezza , siano poi piatti o globosi , siano o non siano stati rotolati , purchè siano isolati , vale a dire staccati dai macigni , e suscettibili d' esser cangiati di posto.

Quasi tutte le pietre , che sono esposte all' aria , si decompongono in terra argillosa od in terra calcarea , e perciò si può dire , ch' esse aumentano la densità della terra propria alla vegetazione ; ma per la maggior parte questa decomposizione è tanto lenta , che può essere considerata come nulla dai coltivatori. *Vedi* il vocabolo MACIGNO. Si tratta ora dunque soltanto di considerarle nelle qualità fisiche ad esse proprie.

Le pietre sono riguardate generalmente come nocive alla coltivazione , e da per tutto quasi si desidera di liberarsene ; ed effettivamente incomodano esse le radici delle piante , le impediscono di fare il loro fittone , si oppongono alla germinazione dei semi da esse ricoperti , logorano molto gli aratri , le vanghe , le zappe , i ferri dei cavalli , ec. ec. ; e quando sono superficiali , diminuiscono realmente l' estensione del terreno , e danno ricovero sotto di loro agli animali voraci.

Ma per quanto sia il più delle volte vantaggioso il levarle , vi sono pure dei casi , ne quali utili esse anche sono più che nocive. Laonde , nei terreni freddi le pietre nere , come certi marmi , gli schisti , le ardesie , i basalti , le lave , ec. , coll' assorbire e col conservare più a lungo il calore del sole , concorrono a rendervi più attiva la vegetazione , a far fondere più presto le nevi ; laonde in certi terreni secchi , argillosi , sabbiosi , le pietre , specialmente se sono larghe e piatte , opponendosi all' evaporazione dell' umidità del suolo , favoriscono la vegetazione stessa nell' estate , ed aumentano per conseguenza la massa dei prodotti. *Vedi* il vocabolo ACQUA. Questi due fatti sono conosciuti in alcuni luoghi , e perciò i vignaiuoli di certi distretti nella Borgogna si guardano bene di levare le pietre dalle loro vigne. Io vidi un campo carico di pietre calcaree , piatte a segno che non vi si vedeva la terra , dare buonissime raccolte di frumento , e non darne soltanto che mediocri , dopo levate da esso le pietre. Utile specialmente diventa la conservazione delle pietre sui campi nei paesi asciutti e nelle parti meridionali della Francia. Testimonio Rozier , il quale ne aveva fatto sceltare una sua vigna vicina a Beziers.

c' se ne trovò contentissimo. Tutti possono aver osservato, che gli alberi piantati sopra scogli che hanno delle spaccature, ed a strati separati dalla terra, vegetano spesso meglio di quelli, che si trovano nei migliori terreni.

Di più, l'abbondanza delle pietre in un campo impedisce alle talpe, alle zecearuole di rivoltarne la terra, ed anche questo è un piccolo vantaggio.

Quando un coltivatore vorrà dunque levare dal suo campo le pietre, dovrà prendere in considerazione tutte queste osservazioni, e farne l'applicazione.

Vi sono però dei casi, ne quali lo sgombramento delle pietre è indispensabile, e più casi ancora, ne quali esso è utile. Parecchie piante con radici a fittone, come le carote, le barbabietole, possono essere arrestate nella loro vegetazione dal solo incontro delle pietre esistenti nella profondità del suolo; delle altre, come gli sparagi, possono essere impediti di spuntare dalla terra, in forza di quelle pietre, che vi stanno alla superficie. In quest'ultimo caso un gran numero di semenze resta da esse soffocato, e la falciatura delle praterie naturali ed artificiali diventa incompleta e difficile. Finalmente, io lo ripeto, occupano esse un posto, che occupato esser potrebbe da piante utili.

Lo sgombramento delle pietre è un'operazione lunga e costosa, e diventa quasi sempre una pazzia il volerlo effettuare completamente in una volta sola. Un coltivatore avveduto dedica dunque ogni anno una certa somma per impiegare nella stagione morta donne e fanciulli a levare dai suoi campi quelle fra tali pietre, che ricondotte furono alla superficie dall'aratro, o che da qualche accidente furono sparse sopra i suoi prati, per farle poi o ammonticchiare sul suo terreno, o gettare in certe fosse scavate espressamente, o trasportare sulle pubbliche vie. Io vidi delle località, ove le pietre così ammonticchiate occupavano la metà della superficie del suolo, senza che i coltivatori ne traessero verun partito; eppure sarebbe facile il piantarvi intorno degli alberi, la testa dei quali darebbe delle legna, di piantare sui loro bordi degli arbusti arrampicanti, come le clenatidi, le viti, i di cui effetti dirigere si potrebbero sulla loro superficie, per toglierli poi di tempo in tempo, giacchè per principio di buona agricoltura perdere si deve il meno possibile di spazio suscettibile d'essere messo a profitto.

In alcune parti della Francia si fanno degli scavi sotto le grosse pietre che si trovano nei campi, e che non si possono levare, onde impedire almeno che nuocciano al corso dell'aratro, sotterrandole di alcuni pollici.

Le pietre levate dai campi, soprattutto se sono quarzose, vengono adoperate generalmente ad alzar delle fabbriche, ed alla manutenzione delle strade maestre; ed anzi in molti paesi gli appaltatori di tali strade risparmiano ai coltivatori la fatica di levarle, ovvero pagano ad essi questa fatica; ma la quantità di queste pietre è tanta in certi siti, che per quante se ne levano, non se ne può mai sgombrare un terreno, o perchè i macigni ne danno sempre di nuove, o perchè la loro densità è tanto grande che, levandone le prime, si dà il mezzo all'aratro di portare alla superficie le inferiori.

• Un altro uso delle pietre tolte dai campi, che si pratica in alcuni paesi, è quello di adoperarle al disseccamento delle paludi e delle terre umide, formando ciò che si chiama un colmo, vale a dire dei fossi profondi che si riempiono di tali pietre, e poi si coprono con della terra. Filtrano le acque fra esse, e non nucono più alle produzioni della superficie. Questi colmi si riempiono a lungo andare di terra, ma durano quasi sempre in buono stato, quanto basta per pagare le spese della loro fabbricazione, e si possono poi sempre levare di nuovo. (B.)

PIETRE-GELIDE. PIETRE ordinariamente CALCARIE O SCHISTOSE, gli strati delle quali sono facilmente distrutti dalla GELATA. Vedi questi vocaboli.

Il loro gelicidio è dovuto all'acqua, che inzuppano le pietre. Di fatto si sa, che l'acqua gelando aumenta di volume, e da ciò proviene la separazione dei loro strati. Vedi il vocabolo GHIACCIO.

Ciò è tanto vero, che quando si arriva a disseccare certe pietre innanzi all'inverno, esse non si disuniscono più. Ve ne sono però molte, per le quali questa precauzione non è di veruna utilità, e queste sono quelle, che assorbono assai facilmente, a motivo della loro composizione argillosa, le acque delle piogge.

I coltivatori devono evitare con molta attenzione di adoperare delle pietre gelide nelle loro costruzioni, perchè rendono il mantenimento di tali costruzioni assai dispendioso, ed obbligano perfino a rifarle dopo pochi anni. Si possono esse quasi sempre distinguere facilmente, esaminando o le cave, o gli antichi fabbricati.

Il risultato della decomposizione delle pietre gelide è quasi sempre una MARNA eccellente. Vedi questo vocabolo. (B.) (*Art. del supplim.*)

PIETRE DI SOLCO. Nei contorni di Bar-sur-Aube dato viene questo nome a certe pietre piate, più o meno larghe, più o meno lunghe, che l'aratro solleva nell'azione

della rivoltatura, e che tolte sono dai campi. Queste pietre sono ripiene di ostriche mostruose, e d'altre conchiglie pelagiane, e sembrano il risultato degli ultimi depositi dell'antico mare. Differiscono esse dalla lava, che in quel paese non è conosciuta, perchè sono isolate, e contengono sempre le suddette conchiglie. Il podere dell'Hasard me ne mostrò la maggior copia. (B.) (*Art. del supplim.*)

PIETRE ROTOLATE. Pietre staccate dalla sommità delle montagne per effetto delle meteore, poi strascinate dai torrenti, rotondate dal reciproco loro strofinamento, e deposte nelle valli, ed anche in certe pianure assai distanti dal punto della loro partenza.

Le pietre così rotolate sono quasi sempre delle rocche granitoidi e schistoidi, oppure quarzi e silici, perchè tutte le altre pietre sono troppo tenere per resistere a lungo allo strofinamento senza ridursi in polvere.

Vi sono delle pietre rotolate d'un diametro di varie tese, che si osservano sulla sommità delle montagne; ovvero ad una distanza grande dal luogo d'onde uscirono, ciò che sorprende sempre coloro che ricercano la loro origine; ma tutti i fatti, ch'esse presentano, si spiegano, quando si ha il convincimento dell'osservazione, che le montagne furono già molto più alte d'adesso, ed i torrenti ed i fiumi molto più grandi. Vedi i vocaboli, MONTAGNA, e RIVIERA.

In molte località le pietre rotolate sono un grande ostacolo ai miglioramenti della coltivazione, perchè ingombrano i campi, ed esigono spese assai forti per esser levate o spezzate. Una piantagione di bosco è spesso tutto ciò, che diventa più vantaggioso di fare in tali località; l'interesse della posterità richiede nondimeno, che di tratto in tratto il loro proprietario sacrifichi una somma di denaro, per liberarne in parte il terreno.

Quando le pietre rotolate hanno un diametro minore d'un mezzo piede, e sono piatte, si chiamano **GRIATA**; quando il loro diametro è minore d'un pollice, si chiamano **RENA**; quando sono ancora più piccole, costituiscono il **SABBIONE** o la **SABBIA**. Vedi tutti questi vocaboli. (B.)

PIGAMO, *Thalictrum*. Genere di piante della poliantria poliginia, e della famiglia delle ranunculacee, che contiene ventisei specie, due delle quali sono al caso d'essere conosciute dai coltivatori.

Tutti i pigami hanno le radici vivaci; le foglie una o due volte alate, ovvero uno o due volte ternate; i fiori disposti in pannocchia terminale.

Il **PIGAMO GIALLOGNOLO**, *Thalictrum flavum*, volgarmente chiamato *ruta dei prati*, sorge all'altezza di due o tre piedi, e cresce nelle paludi e nei prati umidi. Non è questo senza eleganza; ma siccome i bestiami lo rifiutano, ed occupa molto posto, i coltivatori così devono fare tutti i loro sforzi per distruggerlo nei loro prati. Vi si riesce strappandone i piedi in primavera con la vanga.

La radice di questa specie passa per emolliente e purgativa, e tinge in giallo la saliva di quelli, che la mangiano³.

Il **PIGAMO A FOGLIE D'AQUILINA**, *Thalictrum aquilegifolium*, è una bellissima pianta, originaria delle montagne meridionali dell'Europa, e coltivata viene frequentemente sotto il nome di *colombina piumacea*. I suoi steli acquistano alle volte tre o quattro piedi d'altezza; le sue foglie sono bianchicce, e fanno un bel contrasto col quello delle altre piante; si moltiplica dalle sementi, o meglio dalla separazione dei vecchi piedi. Le conviene qualunque terreno: si compiace però molto più d'una terra fertile. (B.)

PILLACOLA. Escremento dei cavalli, delle capre, dei montoni, ec. Questo è un ingrasso eccellente, e quello d'estate è preferibile a quello d'inverno. Viene adoperato, o dopo d'essere restato per varii mesi riunito in massa e d'aver perduto il suo fuoco, o appena raccolto: ciò domanda qualche riflesso. Volendo seminare qualche tempo dopo sparso l'ingrasso, si sarà fatto benissimo d'averlo tenuto in massa, perchè da quest'epoca a quella delle sementi non avrà avuto il tempo di combinare i suoi principii con quelli della terra; ma volendolo poi spargere per esempio tutto fresco durante l'inverno dell'anno di maggese, ricoprendolo anche immediatamente con un forte colpo d'aratro, allora avrà il tempo di lavorare, e d'acconciare quelle terre, che si chiamano fredde. Vedi i vocaboli **INGRASSO**, **LUTAME**, **STERCO VACCINO**, **COLOMBINA**, e **POLYISCOLO**.

Se la pillacola resta in estate esposta all'azione del sole, si dissecca, i suoi principii si evaporano; se la pioggia sopraggiunge, li dilava e strascina seco, di modo che dell'una o dell'altra maniera non vi resta più che un residuo senza veruna efficacia; da ciò risulta la necessità indispensabile di rivoltare coll'aratro provveduto d'orecchione quel terreno, so-

3 Ove il rabarbaro non è tanto comune, questa radice viene amministrata vantaggiosamente per la povera gente come purgante. Quantunque la sua materia colorante tinga molto bene la lina in giallo, pure presso di noi non ancora se n'è divulgato l'uso. (PACI.) (Nota dell'edit. napolet.)

pra il quale i montoni, i buoi, le capre, ec. passarono qualche notte. (R.).

PIMPINELLA, *Pimpinella*. Genere di piante della pentandria digiunia, e della famiglia delle ombellifere, che i coltivatori hanno un interesse di conoscere; perchè i bestiami mangiano la maggior parte delle sue specie, e perchè una di esse, i di cui semi hanno un soavissimo odore, è l'oggetto d'una coltivazione di qualche importanza per lo mezzogiorno dell' Europa.

Le specie più comuni sono:

La **PIMPINELLA A FOGLIE DI SANGUISORBA**, *Pimpinella saxifraga*; Lin., che ha la radice vivace, le foglie alterne, pennate, a foglioline delle inferiori rotonde e dentate, a foglioline delle superiori quasi lineari, lo stelo alto d'un piede, ed i fiori bianchicci. Si trova sulle montagne, lungo le vie, nei pascoli secchi; fiorisce alla fine di primavera, e spesso anche in autunno. Tutti i bestiami, e soprattutto i montoni la mangiano con piacere: essa è talvolta tanto abbondante nei terreni calcarei i più aridi, ch'io sono sorpreso come non si abbia cercato ancora di approfittarne, per metterla nelle praterie artificiali proprie a questa tal natura di terreni, ov'è tanto difficile di far crescere delle piante utili. È ben vero, che il suo foraggio è assai poco abbondante, ma si riproduce facilmente, ma la sua radice è vivace, ma finalmente non vi ha nulla di meglio da sostituire in terreni simili. Io ebbi sempre il desiderio di trovarmi al caso di farne dei saggi sulle colline bruciate della Scianipagna, ove un picciolissimo numero di montoni cachetici trovano appena da vivere per pochi giorni di primavera e d'autunno, ed ove questa pianta cresce pure naturalmente. Sarebbe cosa degna dello zelo della Società agraria di Chalons il sacrificare qualche moneta a questo importante oggetto; ad essa dunque io ne faccio la proposizione.

In medicina è riguardata la pimpinella a foglie di sanguisorba come apertiva, detersiva, sudorifica, e vulneraria. Se ne fa uso frequentemente; le sue foglie, i suoi semi, e soprattutto le sue radici hanno un odore ed un sapore forte, ma non disgustoso, e mi è stato detto, che queste ultime si mangiano in certi paesi.

La **PIMPINELLA A FOGLIE D'ANGELICA**, *Aegopodium podagraria*, Lin., ha la radice vivace; le foglie inferiori picciolate, pennate, o due volte ternate, quelle della cima semplicemente ternate; le foglioline ovali, grandi, e dentate; lo stelo alto due piedi; ed i fiori bianchicci. Cresce questa nei

boschi argillosi ed umidi, e copre qualche volta degli spazi assai vasti. Tutti i bestiami la mangiano, quando è giovine, ed il suo fogliame è molto abbondante. Ha comuni le qualità e le proprietà con la precedente.

La PIMPINELLA A FRUTTI ODOROSI, *Pimpinella anisum*, Lin., ha la radice amma, le foglie inferiori trifide, lo stelo alto di due in tre piedi, ed i fiori bianchi. Questa è originaria dell'Africa, ed è coltivata in vari paesi meridionali d'Europa per lo suo frutto, che sotto il nome d'ANACI è molto adoperato nelle arti del medico, del profumiere, e del confetturiere 4. Vedi il vocabolo ANACI. (B.)

PINCNEIA. Arboscello a foglie opposte, stipulate, ovali, acute, lievemente pelose per di sotto, ed a fiori bianchicci, striati di porpora, di cui una delle divisioni del calice è assai ampia, che forma un genere nella pentandria monoginia, e nella famiglia delle rubiacee; genere che non differisce dalla chinachina, se non per la mentovata divisione del calice.

Io fui il primo a portare vivo questo arboscello in Francia, e dopo di me fu portato anche da Michaux figlio, e se ne osservano attualmente alcuni piedi nelle piantatoie governative, al giardino del Musco, alla Malmaison, presso Celes, ec.; nè dubito punto, che la sua bellezza, le sue proprietà medicinali, e la facilità della sua riproduzione diventare non lo facciano col tempo un oggetto importante di coltivazione. Vedi il vocabolo CHINACHINA. I suoi semi germinano raramente, se giudicare ne devo dalle semine da me fatte alla Carolina; ma riprende senza difficoltà dalle barbate, dai margottì, dalla sezione delle radici, e getta con molta rapidità. Si conserva benissimo nell'arancera durante l'inverno nel clima di Parigi, e potrà senza verun dubbio sussistere in piena terra nei paesi meridionali, e fors'anche in qualche buona esposizione del clima stesso di Parigi, ciò che io voglio provare quanto prima.

La pincneia cresce naturalmente in cespuglio, e potrebbe essere collocata vantaggiosamente alla prima fila dei macchioni nei giardini paesisti. Se i suoi fiori fossero più carichi in colore, il loro effetto sarebbe brillantissimo, giacchè i loro mazzetti sono terminali ed assai grossi. Un terreno leggero e fresco è quello, che meglio le conviene. (B.)

PINGUICOLA, o GRASSETTA, *Pinguicula grandiflora*.

4 Conviene assai bene col clima delle nostre Puglie, ove se ne tiene estesa coltivazione (PACI) (Nota dell' edit. Napolit.).

Pianta della decandria, monoginia, e della famiglia delle personate, a radice vivace, fibrosa; a foglie tutte radicali, sparse a rosetta sulla terra, ovali, bislunghe, grosse, quasi untuose, ed assai tenere; a stelo o scapo alto dai tre ai quattro pollici, portante uno o due fiori turchini, che si trova nelle paludi di quasi tutta l'Europa, e che fiorisce alla metà dell'estate ⁵.

Questa pianta, che alle volte si trova abbondantissima, passa per purgativa, e per nociva ai bestiami, che la mangiano. Gli Inglesi la chiamano anzi *why troot* (aminazza pecore). Sarà quindi ben fatto il distruggerla, ma non vi si può riuscire, che disseccando e rivoltando i terreni, ove cresce.

Linneo dice, che le femmine Lapponie strofinano i loro capelli con le sue foglie, per renderli lucidi, e che le mettono nel latte dei loro renghieri per farlo più grato al gusto, e perchè possa quagliarsi più presto. (B.)

PINO, *Pinus*. Genere di piante della monoccia monadelfia, e della famiglia dei coniferi, che contiene da venti specie d'alberi, i quali per la loro utilità e per la loro bellezza meritano al primo grado l'interesse dei coltivatori. Forma esso parte degli ALBERI VERDI, o piuttosto degli ALBERI RESINOSI. Vedi questi due vocaboli.

Linneo, ed i botanici della sua scuola hanno unito insieme i PINI, gli ABETI, ed i LARICI. Vi ha di fatto tra essi una grande analogia, ma i loro frutti offrono delle differenze abbastanza distinte, per autorizzarci a formarne tre generi, nell'ultimo dei quali sarà collocato il CEDRO DEL LIBANO. Vedi i vocaboli sopraindicati. I coltivatori, che sono avvezzi a distinguerli, mi daranno ragione per averne formato tre articoli particolari.

Tutti i pini hanno le radici poco estese, relativamente alla loro massa; vivono quindi più per le loro foglie, che sussistono da otto in dieci anni, che dalle radici medesime, e vengono anche facilmente rovesciati dai venti, quando crescono isolati. Il loro tronco non dà mai nuovi getti, quando è stato tagliato; e raramente anzi spuntare si vedono dei polloni d'altra parte, che dall'estremità dei rami, i quali sono sempre verticillati a diversi piani, in numero cioè di tre,

⁵ Questa pianta vegeta specialmente presso gli stillicidii di acqua. Si rincontra al Monte S. Angelo in Castellamare, e propriamente nel luogo detto *acquasanta*, ove si presenta in piena infiorescenza nel mese di luglio. (PACI.) (Nota dell'edit. napolet.)

quattro, cinque, sei, od otto intorno allo stelo. La parte superiore di questo tronco è chiamata freccia; il bottone centrale poi di questa freccia è l'ultimo a svilupparsi: precauzione della natura, perchè colpito non venga dalla gelata. Ogni anno nasce uno o due di questi verticilli di ramò, di modo che si può sempre giudicare dell'età dell'albero nella sua gioventù. Tutte le specie coltivate in Europa hanno le foglie lineari, più o meno lunghe, riunite a due, a tre, a quattro, a cinque insieme in una vagina membranacea; sparse sono esse intorno alle fronde, e non si sviluppano mai altrimenti che sopra i polloni. I fiori maschi, ordinariamente gialli e numerosissimi, formano grossi fasci di spighe, quali al momento della fecondazione lanciano tanto polline, che gli alberi e la terra ne sono coperti, e che portato lontano dal vento ha fatto spesso credere all'ignoranza, che piovesse zolfo. I loro frutti, che il più delle volte rappresentano un cono, restano in alcune specie per un anno intero sull'albero.

I caratteri specifici dei pini sono tanto variabili, l'influenza del suolo e del clima agisce con tanta efficacia sopra di essi, che i botanici ed i coltivatori non sono ancora d'accordo sopra ciò, che chiamare si deve specie o varietà. La più gran confusione regna nella sinonimia, che li riguarda, e lo stesso Lambert, che ne pubblicò non ha guari una bellissima monografia, ha commesso parecchi non lievi errori. Io non posso accingermi qui a rischiarare questa materia; ma adottando la nomenclatura seguita dal sig. Thôuin, passare voglio in rivista tutte quelle specie, che coltivate sono nei giardini dei contorni di Parigi, specie, che da me studiate furono sul vivo in tutte l'epoche dell'anno, per cui mi trovo in istato di certificarle come realmente distinte. Faccio osservare al lettore che, dopo il frutto, i bottoni sono quelli che in tempo d'inverno ed i polloni in tempo d'estate me ne somministrano i caratteri più distinti.

Pini a due foglie nella stessa vagina.

Il PINO SILVESTRE, *Pinus sylvestris*, Lin., ha le foglie larghe, assai glauche, lunghe due pollici; i bottoni grossi, corti, assai resinosi; i coni acuminati, più corti delle foglie, d'un verde chiaro; la cima delle scaglie centrale, e quasi perpendicolare. Cresce questo sulle montagne della Francia, e si trova anche in Germania ed in Inghilterra. Coltivato viene frequentemente nei giardini di lusso, a motivo della bellezza della sua forma, e della permanenza del suo fogliame. La sua altezza mezzana è di sessant'anni, ma in Francia io ne vidi raramente di così alti fuori dei giardini, perchè

cresce ordinariamente soltanto nei terreni cattivi; ed è tagliato assai giovane. Il suo crescimento in grossezza, secondo l'osservazione di Varennes de Fenilles, è d'un pollice per anno in un terreno di buona qualità, ciò che indica, che ve ne possono essere dei mostruosi, perchè vive da tre in quattro secoli. Questa fra tutte le specie, senza eccezione, è quella che getta più rapidamente nella sua prima gioventù. Non è raro il vedere, che gl'individui coltivati competentemente nelle piantonaie all'età di tre o quattro anni abbiano tre o quattro piedi d'altezza, ma in seguito sorpassati vengono dal pino lariccio e dal pino weymouth. Il suolo ad esso naturale è la sabbia granitica delle alte montagne, sabbia continuatamente umettata dalle piogge, ma può anche allignare egualmente bene nelle crete della Sciampagna, come nelle terre grasse della Normandia; può cioè allignare da per tutto: aggiungasi a ciò, che non teme le gelate più forti, e che disprezza anche il gran caldo: Col mezzo dell'incisione se ne estrae la RESINA, o PECE-RESINA, ovvero INCENSO COMUNE; col mezzo d'una semi-combustione il CATRAME; col mezzo della distillazione una specie di TREMENTINA⁶. Vedi questi vocaboli.

Il sig. Malus, in una Memoria eccellente sulle foreste d'alberi resinosi delle Alpi, inserita nel Tom. XX degli Annali d'Agricoltura, stabilisce in principio con delle osservazioni, che i pini, gli abeti ed i larici, dai quali si estrae la resina, sono forti, duri, e leggieri quanto gli altri. Questa considerazione può essere d'una grande importanza per le alberature dei vascelli.

Il legname del pino silvestre è eccellente per i lavori di carpentiere, e lo sarebbe egualmente per quelli del falegname, se non conservasse per tanto tempo l'odore resinoso ad esso proprio. Pesa verde 74 libbre 10 once, secco 38 libbre 12 once per piede cubico; perde per la disseccazione un decimo del suo volume; il tutto secondo le osservazioni di Varennes de Fenilles. Arde benissimo, e si dice che dia più di calore di qualunque altro legno; ciò che però stento a credere, perchè si consuma rapidamente, e dà molta fiamma e molto fumo. Le schegge dei piedi più resinosi servono di torce o di fiaccole in molti paesi; il suo carbone è ricercato per le fornaci; l'aria e l'acqua agiscono sopra di lui assai lentamente, di modo che dopo il cipresso ed il larice questo è il migliore

6 La Trementina comune, il Catrame, e la Pece presso di noi si estraggono dall'Abete picco (*Abies pectinata*, Dec. ; *Pinus picca*, Lin.), che nasce nei boschi di Calabria. Vedi il vocabolo ABETH COMUNE. (PACI). (Nota dell'edit. napolit.)

fra tutti i legni indigeni per la condotta delle acque; per i corpi di trombe, per i puntelli delle miniere, ec. Riguardato potrebbe esser quindi come uno degli alberi più preziosi relativamente alla sua utilità, ed utile è sempre più nei paesi, ove cresce naturalmente, vale a dirè sulle alte montagne, ove la quercia e perfino il faggio riescano di allignare.

Da tutto ciò credere si dovrebbe, che il pino silvestre coprisse in Francia spazi vastissimi, che le alte montagne portanti soltanto poca terra alla densità di alcuni pollici, che distretti aridi impropri alle produzioni ordinarie della coltivazione piantati ne fossero abbondantemente; ma il fatto si è, che anzi va sempre più mancando quest' albero, perfino nei paesi ove cresce naturalmente, com' ebbi occasione d'assicurarmene, sulle montagne della Borgogna, del Lionese, dell'Auvergne, montagne da me visitate in tempi diversi. Ciò non accade certamente per colpa degli scrittori, dei quali non ve n'è alcuno dopo Dubamel, che a mio avviso fu il primo a provocarne la moltiplicazione in Francia, che non dedichi un capitolo della sua opera a farne apprezzare i vantaggi. Le loro grida patriottiche ascoltate furono nondimeno, convien dirlo, ed anche esaudite da alcuni coltivatori della Sciampagna; e di fatto si trovano collà attualmente più centinaia d'arpenti di terra coperti di pino comune. Si cita una proprietà, che non valeva più di tre o quattro franchi all'arpento, di cui ogni arpento produce in oggi più di cento franchi all'anno; per essere stata trenta o quarant'anni fa seminata di pini.

Nei luoghi, ove il pino silvestre cresce naturalmente, si riproduce esso dallo spargimento dei suoi semi, perchè siccome non se ne tagliano gli alberi, se non quando acquistato hanno una certa grossezza, così vi restano sempre dei piedi, che danno delle semenze, motivo per cui tanto poca è la cura accordata alla loro riproduzione; ma quando il suolo è stanco di nutrirne, quando alcune circostanze spoglio ne hanno reso uno spazio molto esteso, e l'erba ha guadagnato quello spazio, cessa di riprodursi, manca a poco a poco, e finalmente sparisce del tutto. Il tempo è molto viciuo, secondo quanto fu da me osservato, quando i distretti da me soprindeati pensar dovranno a cangiare il sito delle loro foreste, altrimenti mancheranno ben presto di legname intieramente, diventeranno deserti in inverno, ed abitati in estate da pochi e soli conduttori di vacche. Delle semine praticate in località ridotte già da gran tempo a coltivazione od a pascolo, prevenir possono un simile inconveniente, e queste semine non sono punto dispendiose, giacchè basta grattare un poco la terra, rivoltarla cioè alla

profondità di due o tre pollici, quando non sono più da temersi le gelate, mentre il pino germinante vi è sensibile, se non è riparato contro di esse da alberi, da cespugli, da foglie, o dalla neve.

Io dico, che basta grattare la terra, perchè fu fatta osservazione, che le semine in grande di pini, ed in generale di tutti gli alberi resinosi, prosperano meno in una terra rivoltata profondamente, che in una terra rivoltata superficialmente; e ciò accade, perchè la terra più smossa, più facilmente si dissecca nell'estate susseguente alla semina, e la sua dissecchezza ha per conseguenza quella delle deboli radici del piantone. Ciò è tanto vero, che le rivoltature profonde sono all'opposto favorevoli nei giardini, ove si possono amministrarle i necessari annaffiamenti. Coll'andar poi del tempo gli sforzi del vento riescono di strappare più facilmente gli alberi giovani in un suolo mobile che in un suolo compatto, avendo questi pini poco o punto di FITTONE. Vedi questo vocabolo.

La zona elevata, ove naturalmente crescono i pini silvestri (elevazione, ove il calore non è mai forte, ed ove le piogge sono molto frequenti) dispensa da qualunque precauzione contro gli effetti della siccità; ma nelle pianure, e soprattutto in quelle della Sciampagna, tanto aride per la medesima loro costituzione, necessario si rende il guarentire il piantone nei suoi primi anni dagli assalti d'un sole troppo ardente, o dai venti dissecanti, e chi non ha conosciuto questa circostanza, ha veduto perire tante semine. Applicabile si rende questa osservazione a tutte quelle specie di piante, d'arbusti, o d'alberi, che non gettano radici molto lunghe. Per conseguenza lungi dallo strappare i boschi esistenti, i cespugli, le alte piante vivaci, si dovranno conservare gelosamente, piantarne anzi delle nuove e seminarle, e dopo una lieve intraversatura, spargerne il seme unitamente all'avena od all'orzo per meglio ripararne il giovine piantone.

Un mezzo eccellente per governare le foreste, dicasi di passaggio, sarebbe senza dubbio quello di seminarle in pini od abeti, quando cominciano ad estenuarsi, e poi in alberi non resinosi, quando i resinosi cominciano a deperire; ma un tale avvicendamento sarebbe per lo meno di trecento anni nei terreni cattivi, e forse di mille nei buoni. Ora, qual mezzo adoperare per farlo eseguire! Vedi il vocabolo FORESTA.

Quando la terra, che seminare si vuole a pini, è intieramente nuda, un mezzo molto economico, e dirò anzi molto vantaggioso di apporvi un riparo, è quello di piantarvi nel-

la direzione di levante a ponente delle file di topinambours, e questi tanto più fitti, quanto il terreno è più secco e più esposto ai venti, nella rispettiva distanza, per esempio di sei piedi, e, negl'intervalli eseguire poi la semina dopo una superficiale rivoltatura, come si è detto; sarebbe anzi bene di fare questa piantagione di topinambours nell'anno precedente alla semina, affinchè offrisse cesti più folti. Il taglio degli steli in settembre per lo nutrimento dei bestiami, darà per tre o quattro anni una rendita superiore forse a quella, che la totalità del campo avrebbe dato in cereali: Vedi il vocabolo TOPINAMBOURS. Dopo questo spazio di tempo se ne potranno strappare le radici, eccettuate quelle dei contorni, bastando allora ciò che resterà in terra per dare nell'anno seguente il necessario riparo al piantone, già capace di difendersi da se stesso. Non si deve temere che i rimessitici del topinambours possano recare qualche inconveniente, perchè questi saranno successivamente affogati dal piantone, essendo che gli alberi più grandi, le querce stesse spariscono a lungo andare dai luoghi piantati in pini.

Sarà necessario di rado riempire lo spazio vòto, che risulterà dalle file strappate dei topinambours, perchè nei primi tempi serviranno questi spazi di diradamento, ed in seguito favoriranno il crescimento degli alberi col dar loro dell'aria.

Il ginestro a granata, che come il pino silvestre cresce nelle sabbie, è propriissimo a trovarsi con esso confuso, quando se ne fanno delle semine in grande, perchè cresce rapido nei suoi primi anni, e perchè ogni anno tagliare si possono i suoi piedi più grossi per dare aria ai giovani pini: questo è il mezzo che si adopera anche in certi distretti: i ciliegi mahaleb, i rovi ed altri arbusti produrrebbero il medesimo effetto.

È cosa osservata che gli alberi verdi crescono meglio all'esposizione di tramontana, che a qualunque altra; a questa dunque si collocheranno di preferenza nei paesi montuosi i più comuni; e siccome crescono egualmente bene nei terreni ghiaiosi, su gli scogli meno provveduti di terra; purchè abbiano delle fessure, e siccome questi luoghi sono generalmente poco produttivi, non si deve così mancare di vestirli.

All'opposto delle altre semine, quella degli alberi verdi non teme d'essere folla, e ciò per motivo del suo mescolgio coll'orzo e con l'avena. Sarebbe nondimeno una pazzia il renderla folla quanto quella del frumento. Quando il seme è buono, bisogna metterne un quarto con l'orzo, e quando non è buono, metà e metà, e seminare come se si trattasse di or-

zo puro nel mese di aprile o di maggio, secondo i climi e la temperatura dell'annata.

I coni del pino silvestre passano l'inverno sull'albero; conviene approfittare dei primi bei giorni d'aprile per coglierli, e poi esporli al gran sole sopra delle tele, affinchè s'aprano e lascino cascare i loro semi, che si spargono immediatamente se scade il tempo, o si conservano fino a momento opportuno. Questo seme si mantiene buono per diversi anni; è però tanto migliore, quanto è più fresco.

La totalità dei buoni semi spunta nel primo anno ed anche in meno d'un mese, se il calore e l'umidità concorrono convenientemente ad accelerarne la germinazione.

Durante il primo anno non v'è altro da fare, che tagliare le spighe dell'orzo e dell'avena con la maggiore avvedutezza possibile per non danneggiare il piantone in allora assai delicato. Nella primavera seguente diradare si possono i siti troppo fitti, quelli cioè ove il piantone avrà una rispettiva distanza minore di sei pollici; poi non porvi più mano, finchè i piedi più grossi acquistati non abbiano circa un pollice di diametro, vale a dire fino al sesto od ottavo anno.

Ben inteso, che prima della semina si saranno prese delle misure per difendere il giovine piantone dallo scalpimento dei bestiami e degli uomini con fossi abbastanza larghi, con siepi secche, ecc.

A sei anni od otto cominciano dunque le semine del pino comune a diventar produttive, e possono esserlo per due o tre secoli quasi senz'altre nuove spese, che quelle del taglio e dell'estrazione. Quali vantaggi non ne risultano dunque per i coltivatori? E perchè dunque nell'attuale penuria di legna tutti i padri di famiglia, che possono disporre d'un capitale di 150 franchi (giacchè a più di questa somma non ascendono tutte le spese necessarie per la semina d'un arpeno di pino comune), non si danno la premura di vestirne i cattivi loro terreni? Non è per verità scusabile una tale trascuratezza che col riflesso dell'ignoranza, in cui vive quasi la totalità dei coltivatori, e degli ostacoli opposti alle loro intenzioni dai pregiudizii della consuetudine.

I primi oggetti che si devono togliere da una semina di pino, sono tutti i piedi morti e quelli che per essere deboli e mal cresciuti annunziano di dover essere nocivi al crescimmento del resto. In ciascuno degli otto o dieci anni susseguenti si tagliano durante l'inverno i piantoni più deboli o più fitti, per farne pali prima interi, ed in seguito spaccati. Questi pali di buona durata sono d'una vendita vantaggiosissima nei

paesi di vigne: altrove quel legno sarà adoperato per combustibile o per altri oggetti.

Si cangia poi di metodo, tosto che alcuni degli alberi risultanti da una semina di pini hanno acquistato sei pollici di diametro, sono inscettibili cioè di fare delle travi. I pini grossi sono allora quelli che annualmente si abbattano, procedendo però sempre con moderazione; vale quanto dire, riserbandone sempre alcuni di distanza in distanza, o per somministrare della semenza, quando necessaria si rendesse una nuova piantagione, o per avere degl'individui di dimensioni assai forti.

Oltre a questa indicata, ch'è anche la più comune, vi sono varie altre maniere di governare le foreste di pino. Una di queste è quella di tagliare successivamente vasti spazi; un'altra, quella di tagliare per viali più o meno larghi, perpendicolari alla direzione del vento dominante; una terza, quella di tagliare successivamente cominciando sotto vento. Il motivo per cui non si può ammendarli come le altre foreste si è, che i matricini o semenzini non possono resistere soli agli sforzi dei venti. *Vedi* per lo di più il vocabolo FORESTA.

Nelle Alpi si tagliano i pini e gli abeti durante tutta l'estate. Questo metodo di governo, quantunque voluto dalla posizione di questi alberi in località coperte nell'inverno da parecchi piedi di neve, è nondimeno difettoso, perchè gli alberi allora sono in sugo, e danno per conseguenza legname di qualità inferiori.

La coltivazione del pino silvestre nei giardini differisce molto da quella, di cui ho esposto finora le procedure. Lungo un muro, all'esposizione di tramontana, ed in una terra bene sminuzzolata dalle rivoltature, ed anche, se si può, nella terra di brughiera, ecco in qual modo effettuare si devono nei giardini tali semine, per annassarle all'occorrenza e coprirle poi col musco, onde conservarvi più a lungo l'umidità delle piogge. Queste semine possono farsi assai fitte senza inconveniente. Il piantone spuntato annaffiato viene nei calori dell'estate; alla primavera dell'anno seguente, vale a dire in aprile, si rileva questo piantone per metterlo in un altro luogo alla medesima esposizione, ed in una terra della stessa natura, alla rispettiva distanza di sei ad otto pollici; ivi è lasciato per due anni con la precauzione d'intraversarlo due o tre volte all'anno; dopo questo spazio di tempo viene strappato di nuovo per essere piantato in piena terra a qualunque esposizione ed alla rispettiva distanza di due piedi; e dopo due altri anni poi di soggiorno in questo nuovo locale collocato esser deve definitivamente al suo posto. Se in vece di

due attendere si volesse il corso di quattro anni per quest'ultima ripiantagione, la sua non riuscita sarebbe più probabile della sua riuscita; laonde all'età di cinque anni prende il pino silvestre il nome di *albero fatto*; allora ha esso ordinariamente quattro o cinque piedi d'altezza e due pollici di diametro, per cui si trova al caso di potersi difendere da se stesso, quando esposto si vede agli accidenti prodotti dagli uomini o dagli animali.

Il motivo che determina i coltivatori a cangiare i pini ed in generale tutti gli alberi verdi tanto spesso di posto nelle piantonate, dipende dal loro bisogno, per potere facilmente riprendere, d'una diramazione di radici tanto più vasta, quanto sono più vecchi; risultato che si può ottenere soltanto con questo mezzo, il quale costringe le loro radici a biforcarsi. Ciò è tanto vero che di cento piedi della sola età di tre anni strappati in un bosco con tutte le più opportune precauzioni ne periranno infallibilmente novanta; vero sarà egualmente che quanto più giovani si piantano gli alberi verdi, tanto più riesce assicurarsi della loro ripresa.

Gli alberi verdi e principalmente i pini non si possono piantare in tutte l'epoche dell'anno. L'esperienza ha provato che per farlo con successo scegliere conviene il momento, in che essi entrano in vegetazione, quando i giovani polloni cominciano a spuntare; momento, che in primavera dura otto giorni, ed altrettanto o poco meno alla fine dell'estate. Molti coltivatori, per non aver preso questa precauzione, mancano di salvare dei piedi, che col loro vigore davano la più bella speranza; le radici in oltre di questi alberi e dei loro congeneri sono tanto sensibili all'aria, che un'ora d'esposizione all'aria, quando il tempo non è nebbioso, basta per colpirle di morte; e perciò quasi tutti i coltivatori li mettono al momento della seconda loro trapiantagione in vasi od in panier, con i quali possono poi trasportarli senza inconvenienti; altri li immergono in una specie di fango formato con lo sterco vacchino, la terra franca, e l'acqua a parti eguali. Questi mezzi sono buonissimi, perchè guarentiscono le radici dal contatto dell'aria, e possono per conseguenza essere adoperati; il primo, quando si vogliono spedire gli alberi assai lontano: l'ultimo, quando si fa la piantagione a poca distanza dal luogo, ove i piantoni furono strappati.

Il pino si vede raramente piantato a scacchiera, meno ancora a viale, quantunque di ambe queste due maniere offrir possa diletto. Il suo più bell'effetto però risulta nei giardini paesisti, isolato o sull'orlo dei macchioni, specialmente agli

angoli prominenti dei boschetti; perchè ivi con la disposizione dei suoi rami e col colore glauco del suo fogliame forma un bel contrasto con gli alberi di quei macchioni o boschetti; ma non vi dev' essere moltiplicato soverchiamente, perchè l'epicea, l'abete, il balsamiere di Gilead, le abetine, i giunpri, i cedri domandano il loro posto anch' essi e si maritano molto bene con questo pino. Senza un caso straordinario non bisogna mai mutilare i suoi rami, perchè la falchetta lo guasta egualmente che tutti gli alberi verdi, e mai non si sviluppa più vagamente e più maestosamente, che quando è abbandonato a sè stesso. Comincia ordinariamente a portare dei frutti nel suo ottavo o decimo anno.

Collocato una volta al suo posto il pino silvestre può essere intieramente obbiato, perchè non ha bisogno di nessuna specie di cura; ed anzi si può dire che l'arte gli sia nociva. Questo è propriamente l'albero dei giardinieri indolenti. Perchè dunque non si pensa di riprodurlo più abbondantemente? Il partito che se ne può trarre e per l'economia domestica e per lo diletto mi fa desiderare di vederlo da per tutto. La difficoltà di difenderlo nella sua gioventù contro le ingiurie, motivo che mi sembra il solo valido, può essere facilmente levato con delle misure ben combinate, seminandolo per esempio in mezzo a cespugli di rovi piantati a tale effetto, in mezzo di una siepe, cc.

IL PINO DI SCOZIA, *Pinus rubra*, è riguardato da molti botanici come una varietà del precedente, col quale si confonde facilmente, ma certo si è nondimeno che forma anche questo una specie. Le sue foglie sono un poco meno glauche ed un poco più lunghe; i suoi bottoni più graeili più prolungati più rossi e raramente coperti di resina; i suoi fiori maschi sono rossi; i suoi coni sono per la metà almeno più acuminati, più piccoli, bigicci, molto rilevati e curvi per indietro, ed hanno le scaglie molto piramidali, soprattutto dal lato della base. Cresce questo nel settentrione dell'Inghilterra e della Germania, e pare, che abbia un'altezza maggiore, ed un leguo più rosso e più resinoso. È però coltivato meno dell'altro nei giardini dei contorni di Parigi, ma la sua coltivazione non differisce punto da quella di esso, e porta anzi da per tutto il suo nome; ha una forma però differente abbastanza per poter formare con lui contrasto.

IL PINO D'ALBERATURA, il pino di Russia, ha le foglie più lunghe più verdi e più graeli, che quelle dei due precedenti; i suoi bottoni ancora più piccoli di quelli del pino di Scozia. Cresce questo naturalmente in tutti i luoghi sopran-

nominati, e le piantonate nostre governative ne contengono delle migliaia di piedi, che si distinguono a prima vista, e che provengono dai semi speditici da Haguenau. Noisette ne possiede molti risultanti da semi ricevuti dalla Russia. Si alza esso più di tutti i precedenti; ed esso solo dà quelle belle alberature del settentrione tanto ricercate da tutti i costruttori di vascelli. Si cercò più volte di naturalizzarlo in Francia a motivo della sua importanza per quest'oggetto, ma dopo la morte di coloro che se n'erano interessati, e principalmente di Duhamel, si è nuovamente confuso con i precedenti. Io mi propongo di moltiplicarlo, quanto mi sarà più possibile.

IL PINO DI GINEVRA, di Tarrare, il *pino comune di Francia*. Questo è un albero di mediocre statura, raramente dritto, non adoperato quasi per altro che per bruciare. Esso è comunissimo sulle montagne del centro della Francia e delle Basse-Alpi, ove forma, come ne feci in moltissimi luoghi l'osservazione, certe macchie di bosco poco folte. La sua abbondanza sulla montagna di Tarrare, ove passa la strada da Lione a Parigi, lo fa conoscere dai coltivatori, ma senza verun frutto per i botanici, che lo hanno costantemente confuso con i precedenti, quantunque da essi sensibilmente distinto. Le sue foglie sono più corte della metà, appena glauche; i suoi bottoni sono più piccoli, ma della stessa forma; i suoi coni sono della stessa grossezza, ma più corti di quelli del pino silvestre; il loro colore è il bruno verdognolo, la piramide delle loro scaglie è assai rilevata, alquanto curva per indietro, soprattutto verso la base.

IL PINO DEI PIRENEI, *Pinus uncinata*, Décandolle, ha le foglie lunghe appena di due pollici; i coni ovali, ed a scaglie terminate da una spina uncinata. Cresce questo nei Pirenei, ed è stato scoperto da Décandolle, ed è una specie bene caratterizzata dai suoi frutti e dai suoi getti bianchi, ma vicina molto al pino silvestre, con il quale è stato confuso finora. Io mi propongo di farne venire dei semi per introdurlo nei nostri giardini, ove per ancor non si vede.

IL PINO SQUAMMOSO, *Pinus squamosa*, Bosc., sembra che non sia stato conosciuto da altri botanici. Le sue foglie sono meno glauche meno corte più ruvide e più numerose di quelle di tutte le specie precedenti. I suoi bottoni sono assai grossi assai ottusi ed assai resinosi; i suoi coni sono più piccoli e più corti di quelli del pino di Ginevra, ed il loro colore è d'un bruno chiaro. Le piramidi delle loro scaglie sono assai piatte assai lunghe e curve per indietro. Quest'ultimo carattere non permette di confonderlo con nessun altro;

Non so di qual paese sia originario, ma si coltiva nel Museo di storia naturale, nelle piantonarie del governo e presso Cels, e merita d'essere moltiplicato; ma ho motivo di sospettare, che non si alzi molto.

Il PINO MUGO, *Pinus mughus*, Wild., ha le foglie assai corte, lunghe cioè un pollice tutto al più, e sempre raccolte all'estremità delle fronde; il loro colore è debolmente glauco; i suoi bottoni sono lunghi grossi ed assai resinosi; i suoi coni rassomigliano per la grossezza e forma a quelli del pino di Ginevra, ma il loro colore è più verde, le piramidi delle loro scaglie meno rilevate, soprattutto dal lato della base. Questo s'alza poco, resta sempre torto irregolare, e resta facilmente privo delle sue foglie. I suoi bottoni in inverno sono conici, acuti, assai resinosi; cresce abbondantissimo sulla vetta delle Alpi, ove serve soltanto come combustibile: il suo legno è assai resinoso. Villers dice che si confonde col pino comune, a misura che discende nelle valli; ma nondimeno non cangia esso d'aspetto nè di caratteri nei nostri giardini, ov'è coltivato già da molto tempo; ed ove si riproduce dai semi nati nei giardini medesimi. Non sorge esso più di dodici a quindici piedi, laddove il pino silvestre sorge comunemente all'altezza di trenta o quaranta. Non si deve coltivarlo per ornamento, perchè il suo aspetto sempre meschino non fa onore al giardiniere, presso coloro i quali non sanno, che tale dev'essere di sua natura.

Il PINO NANO, *Pinus pumilio*, Wild., ha le foglie corte, molto vicine allo stelo; i coni quasi rotondi ed a scaglie ottuse. Cresce questo sulle alte montagne della Germania, e rassomiglia molto al precedente, con lo quale è stato confuso da tutti i botanici che non l'hanno veduto vivo; si distingue però da esso considerabilmente, giacchè non forma mai altro che un cespuglio; i di cui rami laterali sono prostrati a terra e generalmente più lunghi del tronco. Le sue foglie sono più lunghe più fragili più verdi; il suo bottone d'inverno è egualmente solido, ma molto meno resinoso. Io lo cito unicamente a motivo di questa confusione, essendo esso meno al caso d'essere coltivato del precedente. Noisette è il solo coltivatore di piantonaria dei contorni di Parigi, presso il quale si trova, ed è stato figurato nell'opera sulle piante rare dell'Ungheria.

Il PINO LARICCIO, *Pinus laricio*, ha le foglie assai lunghe (tre o quattro pollici) d'un verde chiaro; i coni piccoli spesso curvi ed a scaglie meno ottuse. Cresce questo sulle montagne della Corsica, ed è in oggi abbondantissimo nei giardini di Parigi; è anche quello, che sorge il più alto

c. più rapidamente, quello per conseguenza, che si deve coltivare da per tutto di preferenza. È stato confuso quasi da tutti gli autori con la prima specie, sotto la denominazione di *Pinus sylvestris altissima*, ovvero col pino marittimo sotto il nome di *Pinus pinaster*; tiene essa in effetto il mezzo fra essi, ma forma certamente una specie distinta; ed è anche distinto sempre nella sua gioventù alla disposizione contorta delle sue foglie, le quali nello stato adulto sono due o tre volte più grandi di quelle del pino silvestre; sono esse anche meno glauche; i suoi coni, all'incirca della stessa grossezza, sono rossignoli ed hanno le piramidi delle scaglie in arco più stacciato e più larghe; i suoi bottoni sono più grossi più mucronati, ed in tempo di notte coperti di resina. Si dice che in Corsica vi sono degl'individui di cento e quaranta piedi d'elevazione, e più; io ne conosco di quelli di venti a trent'anni, la di cui altezza è forse la metà della precedente, e danno abbondantemente frutto. La sua coltivazione non differisce da quelle del pino silvestre, e non teme punto più di esse le gelate dei contorni di Parigi.

Io feci venire dalla Corsica una gran quantità di semenze di questa specie per accelerarne tanto più la moltiplicazione in Francia; ma di cento migliaia di piedi che spuntarono nelle piantonarie governative, non ne sussistono forse mille in conseguenza delle circostanze infelici che agiscono sopra di essi. In una di queste piantonarie io avea fatto fare una piantagione di quasi trecento piedi destinati a dare dei semi, i quali dopo tre anni furono tutti strappati per effetto delle circostanze inedesime, con mia grande disperazione.

Il PINO DI CARAMANIA, *Pinus Caramanica*, Bosc, ha molto dell'aspetto del precedente; ma le sue foglie sono più ruvide ed i suoi bottoni più piccoli. I suoi coni hanno le piramidi delle scaglie ovali ottuse quasi globose, come quelle del pino d'Aleppo. Questo è originario dell'Asia minore, d'onde portati ci furono i semi dal mio confratello Olivier. Esso è un grand'albero, ma al contrario del precedente cresce assai lentamente, imperciocchè quei piedi che si vedono nel giardino del Museo di storia naturale, e nelle piantonarie di Cels, hanno appena due piedi di altezza, quantunque abbiano dieci anni d'età.

Il PINO MARITTIMO, o *pino di Bordò*, o *gran pino*, o *pino pinastro*, *Pinus pinaster*, Wild., ha le foglie di cinque a sei pollici di lunghezza, d'un verde chiaro; i coni quasi della stessa lunghezza, vale a dire tre in quattro volte più grossi di quelli del pino lariccio; le loro scaglie sono

proporzionalmente più prolungate delle sue, e la piramide delle loro scaglie è più centrale; i suoi giovani getti sono rossagnoli. Cresce questo abundantissimo nelle lande di Bordò, ed in alcuni altri luoghi delle parti meridionali ed occidentali dell'Europa, e coltivato anche viene nei giardini dei contorni di Parigi. La sua altezza è all'incirca eguale a quella del pino silvestre; le sue fronde restano quasi sempre nude al basso nella loro vecchiezza, e questo è quel pino dal quale si estrae principalmente la RESINA, la RAGIA, ed il CATRAMME (vedi questi vocaboli), di che si fa tanto uso nella marina; quantunque questi prodotti siano migliori nell'altre specie che in questa. Nei contorni di Parigi colpito viene talvolta dalle gelate; se ne vedono nondimeno dei piedi assai belli nel giardino del Muséo, a Fontainebleau, ed a Rambouillet, che portano anche semenze. Fra tutte le specie questa è quella, di cui la ripresa è più incerta, quando è pervenuta all'età di due anni, per cui non si trova che in piccola quantità nelle piantonarie, e per conseguenza anche nei giardini paesisti, i quali pure acquistano da questa specie dell'ornamento, anche quando si trova in opposizione con le altre. Le sabbie più aride sono ad essa le più convenienti, e perciò coltivarla si deve in tutte le località di questa natura, ove non sia esposta a temere le gelate nella sua gioventù, essendo a tal'epoca ad esse molto sensibile. Riesce abbastanza bene nella Sologna, ove ne vidi delle semine in grande, ma non credo, che utile fosse il tentare di coltivarla più a settentrione. Quello, che si chiama *pino di Mans*, dal nome della città presso la quale si trova in gran quantità, è la specie seguente. Nelle lande di Bordò, ove io l'ho più particolarmente osservato, se ne trae un partito per la sua resina e catrame, e come legno da carpento, ed anche come combustibile; Brémontier lo adopera con buona riuscita per istabilire le dune; altri lo seminano unicamente per farne pali e fascine, all'incirca come ho detto parlando del pino silvestre. Io non posso mai abbastanza raccomandarne la moltiplicazione per via di semina, più sicura di riuscire che quella di quest'ultimo nei terreni asciutti, e ad esposizioni calde: la precauzione però dei ripari è anch'essa importantissima per la riuscita di tali seminagioni. Tutto ciò che ho detto della coltivazione in grande del pino silvestre, si applica anche a questo.

Il PINO A TRESPOLO, o piccolo pino marittimo, *Pinus maritima*, Wild. * e Lambert, non differisce quasi dal precedente col quale è stato confuso da tutti i botanici, se non

per essere più piccolo in tutte le sue parti ; tutto però induce a credere , ch' esso formi realmente specie distinta. I suoi coni sono o solitarii o raccolti parecchi insieme e senza spine. Esso è abbondantissimo nelle sabbie aride dei contorni di Mans , ed in alcune località della Bretagna. Le gelate agiscono meno sopra di lui , che sopra il precedente , di modo che può essere coltivato più a settentrione. Mi è noto , che fu seminato spesso nelle piantonarie dei contorni di Parigi , ma non posso dire qual giardino , eccettuato quello del piccolo Trianon , ne contenga dei piedi grossi , perchè è difficile distinguergli dal precedente , e perfino dal pino lariccio , se non viene osservato ben da vicino.

Il PINO D' ALEPPO , o *pino di Gerusalemme*, *Pinus Alepensis*, Wild., ha le foglie assai fine assai avvicinate allo stelo, lunghe tre o quattro pollici, d' un verde scuro ; i suoi bottoni sono piccoli e non resinosi ; i suoi coni ovoidi hanno le loro scaglie a piramide molto stacciate , e con la base larga quasi quanto lunga ; i suoi giovani getti sono bianchicci. Cresce questo nell' Europa meridionale , sulla costa della Siria , ed in Barbaria ; è coltivato anche nei giardini dei contorni di Parigi , quantunque tema le forti gelate dell' inverno ; la sua altezza eccede raramente i venticinque o trenta piedi , ed il suo tronco non è quasi mai dritto , se giudicare lo debbo da quei piedi , che coprono gli scogli da me spesso visitati tra Marsiglia e Tolone. Io riguardo nondimeno questa come la più elegante fra le nostre specie indigene , e ne suggerisco la coltivazione in tutti i giardini paesisti , ove il suolo è asciutto e caldo. La sua coltivazione differisce da quella del pino silvestre soltanto per la circostanza di doverne difendere i giovani piantoni per lo corso dei tre o quattro primi anni dai rigori dell' inverno con coperte di foglie secche , di felce , ec. Io ne conosco varii piedi nei contorni di Parigi , che danno semenza abbondantemente.

Nel suo paese nativo sembra che il pino d' Aleppo serva al solo uso di combustibile ; ma siccome cresce nei terreni più cattivi in mezzo a mucchi di sassi , preziosa così se ne rende la riproduzione ; dubito però che praticata esser possa la sua moltiplicazione in Francia , essendo più comodo l' abbandonare questa cura alla sola natura.

Il PINO DA PINOCCHI , *pino domestico* , *pino di pietra* , ha le foglie meno lunghe di quelle del pino marittimo , e più glauche ; i suoi coni sono ottusi senza spine e della grossezza d' un pugno : un involuppo osseo , e della grossezza d' un dito mignolo ricopre le sue semenze. Questo è un albero as-

sai grande, che quando è arrivato a tutto il suo crescimento, prende una testa rotonda, d' un bellissimo effetto. Sembra originario dell' Oriente, e si coltiva in grande abbondanza in tutta l' Europa meridionale per l' eccellente suo legno, tanto ricercato dai carpentieri dai falegnami e nei lavori di costruzioni della marina, come anche per le sue semente, di cui la mandorla si mangia cruda non meno che cotta sotto la cenere, ed anche negl' intingoli. Sostiene esso difficilmente, soprattutto quando è giovine, gl' iuveni rigorosi del clima di Parigi; ma quando è diventato vecchio, li disprezza, come lo provano quei due bei piedi che si vedono sull' eminenza del giardino del Museo. I suoi frutti da me spesso mangiati, tanto a Parigi, quauto nei miei viaggi, hanno un gusto piuttosto grato, quatanque resinoso. Molto ricercati sono essi dai fanciulli, e sono adoperati in medicina come dolcificanti e pettorali. Il consumo che se ne fa, sarebbe molto più esteso, se non preudessero tanto facilmente il rancio, se si potessero cioè conservare da un anno all' altro. Un mezzo di ritardare quest' alterazione è quello di lasciarli nel loro cono; un altro, quello di sotterrarli profondamente in una terra asciutta; un terzo, quello di salarli. Nei paesi caldi, la sola coltivazione di quest' albero consiste nel mettere in terra una delle sue semente in primavera dell' anno susseguente a quello della sua maturità, e nel difendere il giovine piantone, che ne proviene nei suoi primi anni, dagli accidenti ai quali può essere esposto; per lo meno ne in Francia, nè in Ispagna, nè in Italia non ho veduto questo pino essere oggetto di cure particolari. Da per tutto ove l' ho trovato, non era niente meno che abbondante, e nondimeno da per tutto mi parve tenuto in quella considerazione che gli è dovuta. In nessun luogo ch' io sappia, se ne formano delle piantagioni regolari, ma resta esso sempre isolato e sparso nei terreni coltivati, intorno ai villaggi, ec. Sarebbe molto da desiderare, che fosse moltiplicato quant' è possibile, in tutti i luoghi che gli possono convenire, stante l' utilità che se ne può ricavare, come fu detto. Olivier dell' Istituto riferisce nel suo Viaggio nell' Impero Ottomano, che quest' albero somministra esclusivamente l' albebratura alla marina turca. Il suo legno è bianchiccio, mediocrementemente resinoso, ed assai leggero.

Nelle piantonarie dei contorni di Parigi i semi del pino da pinocechi si spargono in autunno in terrine ripiene di terra di brughiera; terrine, che collocate vengono in primavera sopra letamiere sotto vetriata, ed annaffiate sovente. Spuntano talvolta questi semi soltanto nel secondo anno, tanto il loro in-

viluppo è duro e resiste all'azione dell'umidità sul germe. Alcuni giardinieri per accelerare la loro germinazione spezzano il loro inviluppo, ma si arrischia così di farli putrefare. Il piantone spuntato si ripianta nello stesso anno al secondo sugo, o nell'anno seguente in primavera, isolatamente in piccoli vasi, che in inverno si ricovrano nell'arancera. Questo piantone ha nei primi due anni un aspetto assai differente da quello, che acquista in appresso. Le sue foglie sono scempie, molto fra loro vicine, assai glauche, cigliate ai loro bordi ed assai corte, ed al quarto o quinto anno soltanto si può arrischiare di metterlo in piena terra in un luogo asciutto, e riparato dai venti di tramontana. Allora non ha più bisogno di veruna cura, e rientra assolutamente nella serie delle altre specie. Nei giardini paesisti domanda sempre d'essere piantato isolato, perchè vi si distingue soltanto per la bella forma della sua testa, per cui perderebbe della sua bellezza nella vicinanza d'altri alberi.

Le specie di questa divisione, straniera all'Europa, e coltivate nei nostri giardini, sono:

Il PINO DI VIRGINIA, *Pinus inops* ; Wild., ha i coni prolungati, d'un bruno rossagnolo, la piramide delle scaglie assai larga in arco stacciato e terminata da una punta spinosa e curva; i suoi bottoni sono assai lunghi ed assai resinosi. Questo è un albero di mezzana grandezza, il di cui legno, secondo Michaux, non è buono che per bruciare. I suoi ultimi getti sono violacei, ciò che permette di distinguerli in tutte l'epoche dell'anno. Se ne vedono alcuni piedi nelle piantonarie governative, ed alcuni altri più vecchi nei giardini del sig. Héricat de Thury vicino a Soissons. Se ne trovano anche presso Cels.

Il PINO TURBINATO, *Pinus turbinata*, Bosc, ha le foglie lievemente glauche, lunghe appena un pollice; i bottoni assai piccoli rossagnoli cigliati e non resinosi; i coni verticillati, a due, tre, quattro, e cinque insieme, acuti, più lunghi delle foglie, a scaglie quasi quadrate e senza piramide. Questo è probabilmente originario dell'America settentrionale, s'alza a più di quaranta piedi, e si vede nel giardino del piccolo Trianon. Si ravvicina molto al pino miti, dal quale differisce però per le sue foglie più corte, e per i suoi coni privi di spine.

Il PINO MITI ha le foglie ternate sulla freccia, e geminate sulle fronde, lunghe tutto al più di tre pollici, lineari, d'un verde nero. La loro vagina è lunga, e spesso rossagnola, egualmente che le fronde; i bottoni cilindrici gracili lun-

gli e terminati in punta, poco resinosi; i coni ovali geminati d'un bigio giallognolo lunghi un pollice e mezzo, a scaglie di cui la spina è poco apparente e collocata in un vacuo profondo.

Questa specie, che Michaux è stato il primo a far conoscere, si coltiva presso il sig. Héricart de Thury e si distingue benissimo da tutte le altre per i suoi coni senza spine, che si avvicinano a quelli del pino turbinato. Il colore dei suoi polmoni e la lunghezza delle sue vagine possono forse impegnare a confonderlo nella sua gioventù col pino di Virginia.

Il PINO RESINOSO, *Pinus resinosa*, Wild., ha i coni ovali, conici, solitari, senza spine; più corti delle foglie che sono lunghe gracili e verdi; il suo bottone d'inverno è grosso e corto. Questo è originario dell'America settentrionale; Cels ne possiede un piede solo, che nell'anno 1809 ha dato frutto per la prima volta; io non l'ho veduto in nessun'altra piantazione.

Nessun pino d'Europa ha tre foglie nella stessa vagina, ma nei nostri giardini se ne coltivano tre d'America, che hanno spesso questa disposizione; dico spesso, perchè questo numero è realmente poco costante; questi sono.

Il PINO VARIABILE, *Pinus variabilis*, Wild., ha i frutti più o meno ovali, d'un fulvo bruno; la piramide delle sue scaglie poco rilevata e terminata da una spina curva: le due foglie ruvide d'un verde chiaro, ed hanno due pollici di lunghezza; i suoi bottoni corti conici ed assai resinosi. Questo è originario dell'America settentrionale, e si vede nelle piantazioni di Versailles, e nei giardini del sig. Héricart de Thury. Esso è un albero d'un aspetto poco differente da quello del precedente; il di cui fogliame chiaro contrasta con quello delle altre specie: non teme punto le gelate del clima di Parigi.

Il PINO D'INGENSO, *Pinus taeda*, Wild., ha le foglie lunghe assai strette d'un verde chiaro e contenute in una vagina di quasi un pollice; i suoi bottoni sono assai piccoli ed assai resinosi; i suoi coni assai lunghi d'un fulvo chiaro; le piramidi delle scaglie assai prolungate, assai stacciate, terminate da spine dritte. Questo è originario dell'America settentrionale, e si coltiva come il precedente in alcuni giardini dei dintorni di Parigi ed in quelli del sig. Héricart de Thury: le gelate più forti del nostro clima non gli sono punto nocive.

Al giardino del Museo si osservano due piedi d'una specie di pino proveniente da semi venuti da Monterey con la

spedizione di La Peyrouse, che molto si ravvicinano a questo per la lunghezza delle vagine e per la disposizione delle foglie, l'estremità delle quali è curva. Per quanto riferisce il sig. Thouin, i suoi coni sono estremamente lunghi.

Altre volte si vedeva a Versailles presso A. Richard un pino d'O' Taiti, anch'esso rassomigliante a questo; ma essendo morto, fu venduto non so a chi.

Il PINO RIGIDO, *Pinus rigida*, Will., ha i coni ovali acuti e riuniti in gran numero; le piramidi delle loro scaglie in arco assai stacciato, larghe quanto lunghe e terminate da una spina quasi dritta; le foglie ruvide lunghe cinque o sei pollici molto rassomiglianti a quelle del pino marittimo; i suoi bottoni molto lunghi molto acuminati molto resinosi. Coltivato è questo presso il sig. Héricart de Thury ed in alcune piantonaie di Parigi.

Un pino solo a cinque foglie cresce naturalmente in Europa, e vi si coltiva anche un solo straniero. Essi sono:

Il PINO ZIMBRO, *Pinus cembra*, Will. Questo è un albero mediocre, molto deforme, le di cui foglie sono fine, e d'un verde assai scuro; i coni rotondi della grossezza d'un uovo di gallina; le semeuze della grossezza d'un pisello, e ricoperte da un involuppo legnoso, come quelle del pino da pinocechi. Cresce questo sulla sommità delle Alpi; io ne vidi gran copia sulle montagne della Savoia, ma non vi forma ciò che propriamente sarebbe una foresta. Le sue mandorle si mangiano come quelle del pino da pinocechi, ma bisogna essere sfaccendati per farlo, come i pastori delle Alpi, perchè domandano moltissimo tempo per essere mondate a motivo della piccolezza e durezza del loro involuppo. Col suo legno si fanno dei piccoli lavori di scoltura, e se ne estrae della trementina in grande abbondanza, essendo molto resinoso. In tutti i paesi i vecchi si lagnano di vederlo sparire, e di fatto il suo crescimento è tanto lento, che acquista, anche nei nostri giardini, ben di rado un mezzo piede d'altezza all'anno; tanto più tardo poi deve crescere nel suo paese nativo, ove coperto è il suolo di neve per sei od otto mesi dell'anno. Converrebbe avere gran riguardo di tagliarlo, per arrestare la sua distruzione, la quale, effettuata una volta, renderà inhabitabile anche in estate, per mancanza di fuoco, la vetta delle Alpi; ma come vietare di farlo ai pastori che hanno sempre freddo? si potrebbe più facilmente interessarli a spargere molti grani nelle esposizioni più favorevoli.

Si coltivano alcuni piedi del pino zimbriaco in quasi tutte le piantonaie di Parigi, ma in nessun giardino ne ho

veduto dei grossi. D'altronde la lentezza del suo crescimento fa perdere il coraggio ai coltivatori ed ai dilettanti, tanto più che come tutte le piante delle alte Alpi, teme le gelate di primavera.

Il PINO DI WEYMOUTH, *Pinus strobus*, Lin., ha le foglie assai fine d'un verde nero; i coni assai prolungati e formati di scaglie ovali, flosce, come nell'abete. Questo è originario dell'America settentrionale, e si coltiva già da lungo tempo nei nostri giardini, ove fu recato dal lord Weymouth. Al Canada è nominato *abete bianco* dal colore del suo legno; sorge all'altezza di cento piedi e più, ed osservabile si rende per lo suo tronco dritto e liscio, per le numerose sue fronde, quasi sempre parallele al terreno, per la finezza ed eleganza delle sue foglie, cc. Non si può mai abbastanza moltiplicarlo nei giardini paesisti, perchè contrasta anelie con le altre specie del suo genere, ma domanda una terra molto differente, vale a dire una terra forte, profonda, ed umida. Il suo crescimento è assai rapido, quantunque inferiore a quello dei pini silvestre, lariccio, e marittimo. Moltiplicato viene dai semi, da esso prodotti in abbondanza nel clima di Parigi, ove maturano alla fine d'estate. Questi semi si spargono nella primavera seguite in una terra di brughiera, all'esposizione di tramontana, in un locale fresco ed anche umido. Annaffiare conviene frequentemente il piantone che ne deriva in tempo dei calori estivi; nell'anno seguente in aprile si ripianta questo piantone alla rispettiva distanza di sei pollici, nella stessa terra ed alla stessa esposizione. Due anni dopo si trapianta lo stesso piantone in terra ordinaria, ma sempre fresca, mantenendo fra i piedi la rispettiva distanza di venti a trenta pollici; all'età finalmente di cinque, sei, o sette anni tutto al più, metterlo conviene al posto, ed anzi sarebbe meglio il fare quest'ultima operazione a tre o quattro anni.

Quantunque il pino Weymouth, quando è trasportato in terra a lui conveniente, a tempo e con le debite precauzioni, sia meno delicato alla ripresa, che la più parte delle altre specie del suo genere, alcuni giardinieri nondimeno prendono a suo riguardo le medesime precauzioni, lo ripiantano cioè in vasi, e lo mettono nei panier.

I posti più convenienti al pino Weymouth nei giardini paesisti sono, o isolato, o in mezzo ai praticelli, od a qualche distanza dai macchioni, e soprattutto sugli angoli prominenti di questi macchioni. Collocato in macchia non produce verun buon effetto, ma vi cresce meglio e più presto; così dunque piantato esser deve, quando si vuol trarne un partito

economico. Credo che abbia a formare belli viali, ma non l'ho mai veduto disposto a tal modo.

Questo pino è uno di quelli, che si vendono più vantaggiosamente nelle piantonaie. Quantunque si trov. con qualche frequenza nei giardini dei contorni di Parigi, non tutto ciò non è tanto comune quanto merita d'esserlo; invito quindi i proprietari coltivatori a moltiplicarlo quanto più possono nei loro boschi di fondo unido, facendone allevatore dei benefizi significanti che ne ritrarranno al taglio.

In America si suol fare con i giovani getti di quasi tutte le specie di pino una certa birra, ch'io bevvi sovente, e che quantunque poco gustosa da principio a motivo del suo sapore resinoso, piace nondimeno poi molto a chi vi si avvezza. Questa birra è un eccellente antiscorbutico, per cui Cook il primo, e sul suo esempio tutti i navigatori inglesi ne danno ai loro equipaggi nei viaggi di lungo corso. Io non dubito punto, che non se ne possa fabbricare egualmente con tutti i pini di Francia, e so anzi che fu fatta a Parigi di questa birra, che costò meno d'un quattrino alla bottiglia.

Per fabbricare questa birra si fa bollirè per ogni botte, in una gran caldaia di rame, dodici manciate degli ultimi getti, o piuttosto dei polloni di pino per due o tre ore; poi si levano questi getti, si lascia chiarificare l'acqua, per quindi travasarla in un'altra caldaia; a quest'acqua si aggiungono sei libbre di melassa e dodici libbre di farina d'orzo (la segala, il frumentone, ec. possono essere sostituiti all'orzo, ed il frumentone è anzi migliore), e si fa bollire di nuovo per qualche tempo (più quando vi ha della farina, che quando vi ha della melassa), e se ne va levando la spuma. Quando il liquore è chiaro, versato viene a traverso un filtro di tela o di lana in una botte, aggiungendovi acqua tepida quanto basta, perchè la botte sia piena. La fermentazione non tarda a formarsi in quella botte, e segue le fasi stesse di quelle della birra ordinaria. Vedi il vocabolo BIRRA. Questa birra si conserva per lungo tempo nelle bocce.

In tutti i paesi ove cresce il pino, paesi generalmente assai poveri, si adoperano dei frammenti di quest'albero per bruciare in vece di candela; ma tutti gli alberi non sono propri a quest'uso, buoni essendo quelli soltanto, che molto abbondanti sono di resina in conseguenza d'una specie di plethora; anche questi però sono abbastanza comuni. In America, ove io li ho osservati più a lungo, li riconosceva da lontano allo scarso numero delle loro foglie, ed alla loro scorza scabra e carica di resina. Il leguo n'era qualche volta tau-

to imbevuto, che non vi si riconosceva più l'organizzazione vegetale, e che guardato a traverso della luce sembrava semi-trasparente. I piedi così affetti non tardano molto a perire, e si conservano inalterati molto più a lungo degli altri. All' incisione del loro tronco danno poca resina, perchè la resina non ha in essi la facoltà di circolare che in un modo assai imperfetto, ma danno poi moltissimo catrame alla cinfazione del loro tronco. Per servirsene a foggia di candela si tagliano in pezzi di due o tre piedi di lunghezza, e questi pezzi si fendonó in regoli del diametro di uno in due pollici, e si piantano poi in piedi sotto il cammino, accendendoli all' una delle loro estremità, ove ardono successivamente e rapidamente. In America, ove gli abitanti dei boschi ne fanno uso, ed ove io stesso me ne sono servito spessissimo, ho calcolato che ce ne volevano dieci o dodici ad ora per illuminare sufficientemente una camera. Io non ebbi mai occasione di verificare, se il pino comune, il pino marittimo, il pino d'Aleppo, il pino zimbró, adoperati in Francia per lo stesso oggetto, avessero qualche vantagio o qualche discapito sopra il PINO DELLE PALUDI; specie che molto si avvicina al pino marittimo, della quale però io non conosco che due o tre piedi in Francia; specie della quale non ho parlato, perchè domanda l'arancera in inverno. (B.)

PINOCCHIO. Frutto del PINO COLTIVATO.

PINOCCHIO D'INDIA. Vedi RICINO.

PINTA. Antica misura di capacità. Vedi il vocabolo

MISURA.

PINZAIUOLA. Specie di FOMICINA.

PIOGGIA. Senza l'acqua, io lo vado spesso ripetendo nel corso di quest'opera, la natura vivente cesserebbe d'esistere; la pioggia dunque, che rende alla terra quell'acqua la quale tolta le viene dall' evaporazione e dall' assimilazione animale vegetale e minerale, è uno dei fenomeni più importanti che esistano.

L'articolo ch'io sono per estendere, inteso a richiamare i principali fatti che presenta la pioggia, ed i vantaggi diretti ed indiretti che ne ritrae l'agricoltura, sarebbe d'una grand' estensione, se vi facessi entrare tutto il complesso delle considerazioni, che l'argomento domanda; ma tanti altri articoli, come ACQUA, EVAPORAZIONE, NEBBIA, BRINATA, RUGIADA, UMIDITÀ, ARIA, GELATA, VENTO, PROCELLA, TORNADO, GRAGNUOLA, NEVE, FONTANA, RIVIERA, POZZO, MONTAGNA, CALORICO, CALORE, FREDDO, ANNAFFIAMENTO, IRRIGAZIONE, SICCITÀ, IGROMETRO, BAROMETRO, ATMOSFERA,

VOL. XXII.

12

hanno tanta connessione con questo, che riguardare si possono come suoi supplementi, di modo che ad essi rimetto il lettore per evitare le ripetizioni.

Si chiama pioggia una serie di gocce d'acqua più o meno grosse, che cadono dall'atmosfera in un'estensione più o meno grande di paese, e durante un tempo più o meno lungo.

I fisici moderni hanno riconosciuto due origini della pioggia. Le piogge ordinarie, secondo essi, sono dovute semplicemente all'abbandono che fa l'aria, dell'acqua da essa tenuta in dissoluzione, e le piogge di procella sono prodotte da una vera azione chimica formante acqua, dalla combinazione cioè dell'idrogeno e dell'ossigeno che si trovano nelle parti superiori dell'atmosfera, combinazione operata per la cooperazione della FOLGORE. *Vedi il vocabolo PROCELLA.*

L'aria discioglie tanto più d'acqua, quanto è più alta la sua temperatura, quanto è maggiore la sua densità, o quanto è più rapido il suo movimento; donde tutta l'acqua che si trova alla superficie della terra, è spesso nel caso d'essere sollevata nell'atmosfera, finché vi trova un grado di freddo sufficiente, per condensarsi prima in nube, poi in pioggia. *Vedi i vocaboli NUBE, ed EVAPORAZIONE.*

Ma essendo l'aria continuamente respinta sopra se stessa dai venti, l'acqua da essa disciolta è quasi sempre strascinata lungi dal punto, d'ond'è uscita; da ciò nasce l'irregolarità delle piogge, la loro sproporzione con la quantità d'acqua somministrata da questo o quel distretto; da ciò nasce, che i venti sono quasi sempre quelli, che decidono della caduta delle piogge: perciò l'agricoltore, che desidera tanto spesso la pioggia, che tanto spesso si lagna dell'eccesso della pioggia, non può nè determinare, nè impedire la sua caduta; conviene quindi, ch'egli sappia approfittare dei suoi utili effetti, e soffrire i suoi inconvenienti.

Io dissi già, che l'acqua disciolta nell'aria si risolve in

7 I Fisici moderni fanno dipendere la formazione della pioggia unicamente dalla riconcentrazione dei vapori vescicolari sospesi nell'atmosfera, e costituenti i nuvoli. Quando un vento spinge le nubi, ed i vapori vescicolari visibili da una regione atmosferica più calda ad un'altra più fredda, una parte del calorico che li costituisce si comunica all'aria, innalzandone la temperatura. Intanto perdendo i vapori il loro calorico che li rende elastici, passano allo stato di liquidità; ed essendo le goccioline acquose specificamente più pesanti dell'aria, precipitano sulla terra. Similmente quando una nube elettrizzata in più s'innalza in un'altra relativamente elettrizzata in meno, il fluido elettrico diffondendosi dalla prima nella seconda, tutto ad un tratto si sottrae da quei vapori, dei quali, al pari del calorico, era uno dei principii che li rendeva elastici. Riconcentrato così il nuvolo istantaneamente, si scioglie in pioggia, che in tal caso è copiosa, ma di breve durata. (Paci.) (*Nota dell'editore napolet.*)

nube, quando quest'aria va soggetta ad un certo grado di raffreddamento: moltissime circostanze cagionar possono questo raffreddamento, ma le principali sono la sua maggiore elevazione, l'azione della scintilla elettrica, un vento freddo, l'attrazione delle alte catene di montagne.

Quest'ultima causa è quella che dà luogo alle piogge dominanti *. *Vedi* il vocabolo MONTAGNA.

Le più alte montagne sono quelle, sopra le quali cade la quantità maggiore di pioggia. Sulla vetta delle Alpi si trovano ancora alcuni giorni sereni, ma sulle Cordelliere, montagne altissime più che altre mai, secondo il ragguaglio di La Condamine e d'altri viaggiatori, i rovesci vi sono giornalieri dal principio alla fine dell'anno.

Da questa osservazione risulta, che quando le Alpi ed altre grandi catene erano molto più alte che non lo sono adesso, anche le piogge dominanti dovevano essere più abbondanti; l'esame quindi delle valli, ove scorrono non solo i fiumi discendenti dalle Alpi, ma tutti gli altri fiumi eziandio della Francia, prova ch'essi avevano anticamente nelle loro escrecenze un letto venti volte maggiore di quello d'oggi.

Le Alpi sono quelle, da cui discendono il Rodano, il Reno, il Danubio, il Po, e tanti altri fiumi; le Cordelliere sono quelle, che producono il fiume delle Amazzoni, l'Orinocco, ed altri immensi fiumi dell'America meridionale.

Dopo le Alpi, i Pirenei, le Cevenne, il Cantal, il Puy-de-Dôme ed altre vette del centro della Francia, sono quel-

8 I monti in tanto facilitano la caduta della pioggia, in quanto impediscono il corso dei venti; quindi le nubi provenienti dal mare e spinte dalle correnti aeree, urtano contro di essi, oppure contro i folti boschi; quindi si comprimono si addensano e si sciolgono in pioggia. Perciò, nei paesi montagnosi questa meteorica è più frequente che nei piani. Nello Indie Orientali una grande estensione di paese, cominciando da Baglana, Caucan, Visapur, e dal Malabar sino al Capo Comorin, è naturalmente separata dall'altra parte verso Coromandel e Golconda per mezzo di una serie di alti monti. Per questa posizione dalla parte del Malabar tra il mare ed i monti l'estate dura da settembre sino a tutto aprile, ed in questo frattempo l'aria è secca, serena, e non vi è quasi mai pioggia. Ma nella parte opposta, cioè nel Coromandel, nello stesso tempo si ha l'inverno, piovendovi quasi sempre giorno e notte; onde da aprile a settembre succede il contrario: e nel Coromandel è state, quando è inverno nel Malabar. Ben si comprende la causa di questa differenza. Il vento marittimo, che nel Malabar soflia durante l'inverno, spinge contro i monti tutte le nubi e tutti i vapori che dal mare si sollevano, e questi così addensati si sciolgono in pioggia. Il vento di terra, che spira nel Coromandel, non trasportando alcuna nube, rende l'aria secca e serena, e produce l'estate. Queste verità sono note anche al volgo, che dal vento di terra ripete il tempo secco e sereno, e dal vento di mare la pioggia. (Paci.) *Nota dell'edit. impedit.*

le che hanno una maggiore influenza sulla caduta delle piogge. Ogni catena d'altreonde deve avere in tal caso un' influenza proporzionata alla sua altezza. È cosa riconosciuta, che perfino le colline dei contorni di Parigi, colline tanto poco alte, agiscono sulla direzione delle nubi, soprattutto se queste sono basse, e che qualche villaggio, come per esempio Charenton, riceve meno pioggia di Vincennes, mezza lega sola da esso distante.

Vi sono delle località talmente collocate relativamente alle montagne, che non vi piove mai o quasi mai: il basso Perù è nel primo di questi casi, una parte dell'Egitto nel secondo. Abbondanti rugiade suppliscono alla mancanza o rarità delle piogge.

I boschi aumentano l'altezza delle montagne con tutta l'altezza dello stelo dei loro alberi; ed avendo essi specialmente la proprietà d'attrarre le nubi, a motivo del movimento delle foglie ec. 9, dovrebbero essere, per vantaggio dell'agricoltura, religiosamente conservati sulle loro cime; ed anzi alla distruzione dei boschi così collocati devono tanti distretti l'esaurimento delle loro fontane.

Agiscono poi e non agiscono le montagne sulla pioggia in qual si sia caso, la sua caduta è sempre determinata dalla diminuzione dell'atmosfera, o dalla densità dell'aria, spesso d'ambe queste due cause unite, e l'aria non abbandona mai la sua acqua senza produrre una grande umidità. Sopra queste importanti circostanze sono fondate le teoriche del TERMOMETRO, del BAROMETRO, e dell'IGROMETRO (vedi questi vocaboli); ed i servigi che prestano questi strumenti, per prevedere vari giorni prima il tempo che deve succedere, opportunissimi sono per regolare i lavori dell'agricoltura.

Avendo l'aria una potente azione sopra tutti gli esseri viventi, e cangiando essa di densità, secondo ch'è più o meno caricata d'acqua, la pioggia e la siccità si annunziano qualche tempo prima, con circostanze che permettono spesso all'osservatore di conoscere i cangiamenti di tempo senza il soccorso di questi strumenti. È d'una importanza tanto grande per i coltivatori il sapere, quando il tempo sarà bello, e quando sarà piovoso, che i più ignoranti fra essi sono assai istrutti a questo proposito. All'articolo PRONOSTICO raccolte qui sono, secondo Arato e Toaldo, quasi tutte queste circostanze.

9 Per doppio motivo gli alberi ed i folti boschi facilitano la caduta della pioggia: In primo luogo essi impediscono il corso alle correnti aeree, ed obbligano al condensamento quei nubi che ne vengono trasportati, come sopra dissi. Ma la più efficace azione degli alberi dipende dalla loro facoltà di diseletrizzare insensibilmente i nubi. Quei vapori perciò perdendo uno dei loro fluidi deferenti, e non essendo il solo calorico capace a conservare il loro stato, sono obbligati a risolversi in pioggia. (PAG.) (Nota dell'edit. navoli.)

La direzione dei venti , relativamente alle montagne , essendo la causa più comune della pioggia , ne risulta , che la quantità media di pioggia che cade in un dato luogo , è all'incirca ogni anno la stessa ; e siccome già da gran tempo misurata viene questa quantità in alcune delle grandi città d' Europa , noto così si rende , che a Parigi consiste questa in 19 pollici , a Londra 37 pollici , a Roma 20 pollici , a Pisa 34 pollici e mezzo , a Padova 37 pollici e mezzo , a Leida 29 pollici e mezzo , a Zurigo 32 pollici , a Lione 37 pollici ¹⁰. Questa cogni-

10 La quantità media della pioggia che cade in Napoli , secondo li calcoli eseguiti da Sirau sul principio dello scorso secolo è di 35 pollici. In Palermo lat. 38.^a 7' è di 22 poll. 149 , ed il numero de' giorni piovosi è 131. Secondo de Lametherie , la quantità media delle piogge annuali d' Italia è di 26 pollici nelle regioni verso l' Adriatico , e di 39 , 8 , 5 in quelle verso il Tirreno. Ma dalla seguente comparazione del nostro dotto osservatore Giuseppe Maria Giovine , inserite nel Tomo XIII degli Atti della Società Italiana delle Scienze , se ne ha un medio di 25 1/5 di 39 3 1/2 nelle seconde , e di 32 1/2 45/100 per tutta l' Italia. Però dalla Tavola riferita dal Toaldo nel *Saggio meteorologico* , terza edizione , si deduce che corretti i medi di Altamura , di Ariano , e di Molfetta , ed aggiunto il medio di Teramo , quello di tutta l' Italia è di pollici 41 , 6 , 2/100

ALTEZZE ORDINARIE DELLA PIOGGIA.

NEL LATO OCCIDENTALE.			NEL LATO ORIENTALE.		
DEMINAZIONE DE' LUOGHI.	POLLICI	LINEE	DEMINAZIONE DE' LUOGHI.	POLLICI	LINEE
Genova	51	7 4/12	Venezia	33	11 5/12
Livorno. . . .	35	5 »	Chiozza	26	7 10/12
Pisa	45	9 10/12	Ferrara	25	6 6/12
Roma	28	6 4/12	Teramo	20	5 3/12
Napoli	35	» »	Molfetta	19	» 6/12
Totale . . .	197	4 6/12	Totale . . .	125	7 6/12
Medio. . . .	39	3 3/12	Medio. . . .	25	1 5/12

Non debbono considerarsi che come risultamenti di annate straordinarie 17 35 pollici di piogge annuali che il nostro Astronomo Cassella dopo del

zione della quantità media d'acqua, che cade annualmente in un dato luogo, può essere sommamente importante all'agricoltura, quantunque non vi sia forse paese veruno, ove i coltivatori cerchino d'acquistarla. Di fatto, combinandola con quella della natura del suolo, deve essa determinare i vari generi di piante, la di cui coltivazione si rende più vantaggiosa. Per procurarsela basta un vaso di latta largo un piede quadrato e profondo un pollice, collocato alla parte più alta d'una casa; vaso, che comunica col mezzo d'un tubo della stessa materia e di alcune linee di diametro ad un gran fiasco di vetro bianco, di cui la misura è stata confrontata con quella del vaso superiore. La sua apertura è esattamente chiusa per impedire l'evaporazione. Ogni giorno, ogni settimana, anche ogni mese, secondo la sua capacità, o l'abbondanza della pioggia, si misura la quantità d'acqua contenuta nel vaso, e dopo preso nota di essa, si gitta via. Alla fine dell'anno si fa un'addizione di tutte queste quantità, riducendole alla misura del vaso superiore, e si ha per risultato una massa d'acqua d'un piede quadrato di base sopra altrettanti pollici d'altezza, quanti segnare si possono nella misura. Questa operazione ripetuta per dieci anni consecutivi dà con una esattezza più che sufficiente per la sola regola di proporzione la quantità media d'acqua caduta in questo frattempo; quantità provata dall'esperienza quasi da per tutto all'incirca la stessa entro lo spazio di eguali periodi.

Siran assegna a Napoli, mentre dalle osservazioni di Niccola Cirillo, per 10 anni consecutivi, e della Reale Specula a Capo di Monte per sei anni in qua, si ha ad un dipresso un'altezza media di 30 pollici, come dalle Tavole annesse in fine di questo articolo. (PACI). (*Nota dell'edit. napolit.*)

È ancor fra le cose desiderate sapersi appo noi, qual sia la quantità media di pioggia che annualmente cade. Troviamo è vero indicata questa proporzione in diverse opere, ma l'incostanza stessa de' suoi rapporti ci fa avvertire che parte da dati incerti, e da osservazioni svariate, ed interrotte. Noi non abbiamo che le osservazioni di Giovine e di Cagnazzi, fatte nella Provincia di Bari, che siano costanti e di lunghe serie di anni. Posso vanter senza orgoglio che dopo questi due grandi uomini sia stato io il primo, che in Lecce abbia istituite delle osservazioni meteorologiche regolari, le quali si sono protratte dal 1811 al 1824 senza alcuna interruzione. In niuna altra parte del Regno si sono fatte osservazioni di tal indole per un decennio. E pure non vi è paese che tanto abbisogni di calcolarsi la pioggia che in ciascun anno cade, quanto il Regno di Napoli. Le molteplici varietà di terreno, di esposizione, di altezze di appennini, di vicinanza al mare S. E., esigono quasi da palmo a palmo tenersi conto dell'annua quantità di pioggia che vi cade. Giocchè si è detto su questo proposito da vari scrittori è tutto poggiato sopra calcoli approssimativi, e sopra sperienze di qualche anno, o sopra elementi malamente calcolati.

Io non saprò mai ripetere a bastanza, che questo servizio, intendo

Astrazione fatta dalle montagne, sembra che la pioggia cada più spesso nei paesi freddi, e più abbondantemente nei paesi caldi¹². Fra i tropici la stagione delle piogge dura sei mesi; questo è il loro inverno, ma è un inverno molto differente dal nostro, l'epoca essendo in cui la vegetazione si

dire le osservazioni Meteorologiche, dovrebbe esser reso al Regno di Napoli dalle Società Economiche, alle quali incumbe, e situate si trovano in opportune circostanze per adempierlo. La mente del Sovrano, benefico istitutore di esse, ha avuto presente questa fra le altre loro incumbenze. Ma non so qual destino fa sì che tutte le belle istituzioni debbano abortire in questo bel giardino d'Italia!

Quando faceva parte attiva della Società Economica di Terra d'Otranto, non mancai adoprare gran parte delle mie cure a questo scopo. Esistono le mie osservazioni di 12 anni continui, parte pubblicate e parte inedite; e per assicurarne la continuazione mi detti opera istituire nel locale della S. C. un Osservatorio Astrometeorologico regolare.

I zelanti membri componenti quell'accademia, sostenendo i miei voti, concorsero colle loro forze a realizzarne il disegno. L'osservatorio fu eretto, ma non tardò ad essere spogliato degli stromenti, e privato dell'osservatore; ed ora l'edifizio serve di covia alle civette. I due osservatorii della capitale, quello di Miradisi e quello di san Gaudioso hanno fatto delle osservazioni costanti; ma esse, quandocchè saranno calcolate per un decennio, non possono essere applicabili per tutto il Regno.

Quando nel 1827 intrapresi a fare in Napoli simili osservazioni, ed a pubblicarne mensualmente i risultamenti, concepito aveva il disegno di mettermi in corrispondenza con tutte le società Economiche del Regno su questo particolare. Aveva anche disposto un corrispondente numero di barometri e di termometri, costrutti tutti dal medesimo artefice e sopra un campione stesso regolati, onde poi distribuirli alle società suddette, anche gratuitamente se abbisognasse, a fine di avere osservazioni comparabili, eseguite sopra un medesimo piano. Una mano occulta recise gli stami di questa orditura! Altra volta erano stati disposti dal Governo osservatorii meteorologici in tre diversi punti del Regno; ma questo progetto abortì sul nascere. In una parola, le più lusinghiere istituzioni che i nostri monarchi hanno meditate fondare, o si sono annientate, o sono degenerare in mani imperte e profane.

Ma per non andar troppo alla lunga concluderò, che nel Regno di Napoli ancor non si conosce con precisione qual sia l'annua quantità di pioggia che vi cade in ciascun anno nel termine medio, dedotto ciò da calcoli esatti e da osservazioni regolari: che questo bisogno esistendo tuttavia potrebbe essere soddisfatto dalle Società Economiche, non come esigenza (il che porterebbe risultamenti fallaci) ma per loro spontaneo zelo e premura; e per essere comparabili esser si dovrebbero con stromenti tutti fabbricati dallo stesso artefice, e regolati con un medesimo campione. (Cosc.)

(Nota dell'edit. napolit.)

¹² Molte osservazioni han fatto dedurre, che i giorni piovosi sono più numerosi nell'autunno che nell'inverno, più nell'inverno che nella primavera, più nella primavera che nell'estate. Similmente le piogge dominano più in tempo di giorno che di notte, il qual fenomeno, secondo Messier, deriva dalla maggiore elettricità, o piuttosto dalla maggiore evaporazione e dal maggior calore che dirada l'atmosfera. (Paci.) (Nota dell'edit. napolit.)

rinova, le piante fioriscono, e le coltivazioni si eseguono, ec.

La primavera e l'autunno sono le stagioni, in cui casca generalmente più di pioggia in Europa; ne casca talvolta anche molta in inverno ed in estate, ma a disfalco sempre delle altre stagioni, poichè qualunque sia l'epoca della loro caduta, la quantità è quasi sempre la stessa.

La scarsezza delle piogge è nociva ai prodotti della coltivazione egualmente che la loro soprabbondanza, ma la quantità non può essere assoluta, dipendendo questa dalla natura del suolo e dalle specie delle piante. Per esempio una terra cretosa o sabbiosa, ed i navoni ne domandano più che una terra argillosa coltivata a frumento od a lupinella.

Gli effetti della mancanza di pioggia sono quelli d'impedire ai grani di germinare, alle piante di prendere nuovi sviluppi, ai semi di formarsi, di dare all'aria un grado sensibile d'insalubrità, di diseccare le fontane.

Gli anni asciutti sono generalmente poco abbondanti in prodotti della coltivazione; ma questi prodotti sono più buonorivi, più saporosi, più suscettibili di conservazione.

Le annate piovose fanno gettare le piante in foglie, e sono per conseguenza favorevoli alle praterie, che non siano paludose, ai cavoli, alle insalate, e ad altre piante coltivate per le loro foglie, ma queste foglie hanno poco sapore e sono facili a putrefarsi. Nuociono esse poi alle raccolte dei frutti, impedendo la loro formazione, e diminuendo la loro bontà ed i loro mezzi di conservazione.

Ma per mettere qualche ordine su i vantaggi, e sugli inconvenienti delle piogge, studiare si devono i loro effetti in tutte le stagioni dell'anno.

In inverno le piogge umettano profondamente la terra, danno alimento alle fontane per quasi tutto l'anno; la loro abbondanza non è quasi mai nociva direttamente che ai terreni argillosi e bassi, seminati a frumento; ma cagionano delle inondazioni distruggitrici, sono accompagnate da un tempo molle assai malsano per gli uomini e per gli animali, ec.

Nella prima metà di primavera le piogge dolci favoriscono le rivoltature, la germinazione dei semi, le piantagioni d'alberi, aumentano il prodotto delle praterie, ec. Le piogge continue si oppongono alle seminazioni di marzo, a tutti i lavori del giardinaggio, fanno putrefare i semi già dati alla terra; le piogge impetuose scalzano le piante da grano, ec.

Nella seconda metà di primavera le prime fra queste piogge accelerano lo sviluppo delle foglie e dei fiori, danno

ampiezza a tutte le parti delle piante; laddove le seconde e le terze nuociono al futuro prodotto delle raccolte; le une col portare tutta la forza vegetale negli steli e nelle foglie in discapito dei frutti, che restano scarsi e magri; le altre coll'opporci alla fecondazione, portando via il polviscolo seminale dei fiori. Impediscono esse eziandio il taglio dei fieni, ec.

È d'uopo qui osservare, che vi sono delle piogge calde e delle piogge fredde in tutte le stagioni dell'anno, secondo che il vento soffia da mezzogiorno o da ponente, da tramontana o da levante, e che queste circostanze influiscono prodigiosamente sulla vegetazione, perchè soprattutto in primavera le prime la accelerano, e le seconde la ritardano. Nei giardini col mezzo delle vetriate e dei pagliacci, od altri ripari, difendere si possono le semine principalmente colpite dagli effetti delle piogge di tramontana o levante, ma nella grande coltivazione bisogna soffrirne gl'inconvenienti per forza.

Ordinariamente le piogge sono più rare in Francia nell'estate, che in verun'altra epoca dell'anno; ma quando ne cadono con moderazione in questa stagione, assicurano esse l'abbondanza e la buona qualità delle raccolte d'autunno; quando poi sono troppo continue, si oppongono alla raccolta dei cereali, fanno germinare o putrefare il grano nella sua spiga, impediscono i lavori della vigna, ec.

Le piccole piogge al principio d'autunno concorrono a far ingrossare i frutti, a favorire la seminazione delle rape, del frumento, ec., a prolungare la vegetazione; le piogge grandi tolgono in gran parte ai frutti il sapore ad essi proprio, li rendono meno suscettibili di conservazione, li fanno perfino putrefare sul piede; esercitano esse la nociva loro influenza specialmente sui prodotti della vite, o col ritardare la vendemmia, o col rendere il vino senza forza e senza durata. Le piogge finalmente della fine d'autunno si confondono con quelle dell'inverno.

Le annate piovose sono generalmente cattive per lo coltivatore; poichè, come fu di già detto, se offrono alle volte delle raccolte abbondanti, gli oggetti di queste raccolte sono di mediocre, anche di cattiva qualità, e d'una difficile, qualche volta anche d'un'impossibile conservazione. Vi sono per buona sorte de' terreni, che richiedono una gran quantità d'acqua, o sopra i quali l'eccesso delle piogge non produce verun effetto nocivo; sono questi i terreni sabbiosi e cretosi, di modo che gl'inconvenienti di tali anni piovosi non sono mai generali.

Quando le piogge procellose non sono troppo violenti,

producono alle volte nei calori dell'estate effetti sorprendenti, ed accelerano tanto la vegetazione, che ne rendono il crescimento quasi visibile. Non sono esse poi meno utili agli animali col purificare l'aria, togliendole quell'eccesso d'acido carbonico, d'elettricità, di calorico, che conteneva. Chi non si trovò al caso di sentire quell'ingrato odore, che si diffonde, quando incomincia a piovere dopo una lunga siccità? Chi non ha provato quella gravizza di testa, quel generale disagio che precede le procelle, e quello stato soddisfacente di ben essere che sempre le segue?

Non è possibile dispensarsi dal riguardare l'acqua delle piogge come una vera acqua distillata, ma non è essa perciò perfettamente pura; giacchè contiene sempre: 1.^o aria; 2.^o acido carbonico; 3.^o più o meno d'elettricità; 4.^o una piccola quantità di sali e di terra.

Questi fatti rilevati sono dalle analisi eseguite ad epoche differenti dai chimici i più esatti, e confermati anche da numerosissime osservazioni. È stato per esempio riconosciuto, che le piante acquatiche, benchè sempre nell'acqua, ricevono come le altre un aumento di crescimento dalla caduta della pioggia, soprattutto dalla pioggia di procella; e ciò prova, che questa pioggia porta seco dei principii utili alla vegetazione e stranieri alla natura dell'acqua. Questi principii utili non è possibile supporre, nello stato attuale delle nostre cognizioni, esser altro, che il gas acido carbonico od il fluido elettrico.

Nei paesi caldi gli uomini e gli animali domestici, sebaggiati vengono da piogge procellose, succedute a lunghe siccità, hanno a temere malattie gravi, febbri acute ed altro. In Francia questo inconveniente è meno osservato, perchè non ha conseguenze tanto pericolose, ma nondimeno ha luogo; malgrado dunque che l'abitudine dei coltivatori di trovarsi esposti alla pioggia sia loro favorevole, prendere essi de-

13 Non è raro ch'essa contenga pure insetti, sostanze mucilaginose, zuccherine ed estrattive di animali e di vegetabili, ecc. Acad. trovò sotto la zona glaciale neve rossa, ed ha visto cadere pioggia carica di polline del pino selvatico, che mentiva lo zolfo, e che si credeva pioggia di zolfo; Humboldt ha visto cadere della gragnuola rossa in Paramo de Guanacas sul Cammino di Bogota in Papayan, a 2300 tese di altezza; Omero fa menzione di pioggia rossa e sanguigna (vegg. l'Iliad.); di tali esempi si hanno pure in epoche più recenti; Bory de St. Vincent fa menzione di piogge colorate da sostanze minerali in quella disciolte. Scimentini e Zimmerman han dato l'analisi di una pioggia rossa analoga alla neve rossa osservata da Acad; piogge rosse colorate da sostanze sublimati dal nostro Vesuvio e dall'Etna abbiamo soventi volte osservato ancor noi. Molti altri simili fatti addur si potrebbero in comproua di tale verità. (Costa). (Nota dell'edit. napolit.).

vono, a tal riguardo precauzioni maggiori, che non ne prendono ordinariamente.

Le prime gocce di piogge, che cadono in seguito d'una procella, sono per lo più rare, molto grosse e molto calde. Crescono esse a poco a poco in numero, e diminuiscono in grossezza ed in calore. La gragnuola succede loro sovente, ed il tutto va finalmente a terminare in una pioggia assai fredda. Ogni pioggia che cade da una nube alta, è piccola e fredda.

A Parigi le piogge, come fu di già detto, cadono più spesso in conseguenza del vento di mezzogiorno-ponente, poi quelle di mezzogiorno, poi quelle di ponente; quelle di levante vi sono le più rare e le più fredde in estate; quelle di tramontana sono assai fredde ed assai frequenti in inverno.

Le acque delle piogge, soprattutto delle piogge procellose, strascinano le terre dalle colline nelle valli, dalle valli nelle pianure, dalle pianure nel mare. Questa è la causa, che cagiona la diminuzione progressiva e continuata delle montagne, diminuzione di che ho sopra parlato. Questo effetto deve interessare tutti i proprietari istrutti a piantare in bosco la cima ed il declivio delle montagne che fosse ripido, a preferire la coltivazione delle praterie artificiali a quella dei cereali sulle colline. Le SIERI trasversali sono, come qui vien detto a quell'articolo, un mezzo di ritardare lo scosciamento delle terre in tutti i luoghi, ove può aver luogo. Io le reputo come capaci di supplire al loro oggetto più sicuramente e più economicamente di quelle terrazze, che sogliono costruirsi in certi paesi, come per esempio nelle Cevenne.

Vi sono molti distretti sprovvisti d'acqua di sorgente o di fiume, che per sola bevanda hanno l'acqua di pioggia, raccolta nelle cisterne, negli stagni, nelle pozze. Quest'acqua, supposta pura, è la migliore per tutti gli usi d'economia domestica, a motivo dell'abbondanza d'aria ch'essa contiene. Vedi i vocaboli ACQUA, CISTERNA, e POZZA.

Se l'uomo non ha la facoltà d'impedire la caduta della pioggia, può esso nondimeno diminuirne i cattivi effetti col mezzo di varie procedure. Così nei giardini col mezzo delle tele, dei pagliacci, e d'altri ripari si difendono le semine, gli alberi in fiore dalle piogge battenti e violenti, che dilavano le prime ed impediscono la fecondazione dei frutti dei secondi; dalle piogge fredde, che ritardano lo sviluppo delle une e degli altri; così nei campi s'impedisce, che l'acqua delle piogge trascini le terre coltivate, soggiorni nei campi coltivati, formando RIGAGNOLI, FOSSI, RICOLMI, DIGHE, ec.,

i quali favoriscono il suo scolo, e non permettono che arrivi, ove potrebbe nuocere. Anche la maniera di rivoltare la terra a schiena d'asino nei giardini, a porca nei campi, è un mezzo di diminuire gli effetti nocivi delle piogge sulle semine, ed anche sulle piante che temono il loro eccesso. Entrare nelle spiegazioni domandate da questo argomento sarebbe un ripetere ciò, che si trova già in quasi tutti gli articoli di coltivazione pratica in quest'opera.

Io non credo, che sia indispensabile di estendermi a lungo sulla necessità di riparare dalla pioggia non solo i prodotti delle raccolte, ma anche tutti gli strumenti d'agricoltura, suscettibili di putrefarsi e d'irruginarsi per effetto della pioggia; d'impedire ch'essa penetri nei granai, nelle cantine, nelle scuderie, ec., di soggiornare troppo a lungo vicino alle case, ec.

L'ignoranza appoggiata alla superstizione, sua compagna ordinaria, ha fatto prestar fede alle piogge di zolfo, di sangue, di sabbie, di rospi, di lumache, ec. Le prime sono il polviscolo fecondante dei pini disperso dai venti lontano dalle foreste; le seconde il liquore rosso, che tutte le farfalle rendono per l'anno qualche momento dopo uscite dal bozzolo, e che depongono sui muri, sugli alberi, ed altri luoghi, ove si posano; le terze della sabbia sollevata da un vento procelloso, e portata lontano dal luogo, ov'era deposta. Le piogge di ranocchi, di lumache sono semplicemente dei ranocchi e delle lumache nate nell'anno, ed estremamente numerose in certi siti, ch'escono dal loro ritiro al momento della pioggia, per godere delle sue benigne influenze, e che rientrano, da che gli effetti di quella pioggia sono cessati.

Quanto alle piogge di pietre, sulle quali l'antichità non ammetteva dubbio, ma che credute furono in seguito un effetto dell'errore, è cosa provata, ch'esse sono reali. Vedi il vocabolo METEOROLITE. (B.)

(A rendere completo il presente articolo, ho creduto dover aggiungere le seguenti Tavole, estratte dalle osservazioni giornaliere di quattro anni consecutivi fatte dal chiarissimo pubblico professore cav. D. Carlo Brioschi al levare del sole e fra le 2 alle 3 pomeridiane nella Reale Specola di Capo di Monte nel luogo detto *Miradois*, 156 metri al di sopra del livello del mare. Gli altri risultamenti che riguardano le Provincie, non vantano tanta esattezza, perchè non hanno avuto un proseguimento di giorni e di anni, nè un punto centrale.

Pioggie e venti dominanti relativamente a Napoli.

MESI dell' A N N O.	1822		1823		1824		1825	
	PIOGGE Centi- metri.	VENTI	PIOGGE Centi- metri.	VENTI	PIOGGE Centi- metri.	VENTI	PIOGGE Centi- metri.	VENTI
Gennaio .	16,17	gli australi in alternativa coi boreali , e di rado gli occidentali nell'està.	14,13	gli occidentali più con gli australi. i boreali alternanti più con gli australi.	5,25	più i boreali che gli australi frapposti agli occidentali , e di rado agli orientali.	10,43	più gli australi che i boreali , e di rado gli occidentali nell'està.
Febbraio .	0,00		5,25		4,28		2,88	
Marzo . .	1,90		10,91		18,32		15,5	
Aprile . .	7,70		4,60		8,2		3,42	
Maggio . .	3,33		0,14		2,25		2,64	
Giugno . .	4,25		6,11		4,74		3,88	
Luglio . .	2,37		0,22		0,00		3,71	
Agosto . .	0,78		0,00		3,39		0,81	
Settembre .	6,73		7,96		7,55		2,81	
Ottobre . .	14,3		10,89		14,41		5,88	
Novembre .	7,14		9,44		6,32		12,7	
Dicembre .	6,71		10,99		1,69		19,38	
Centimetri.	65,11		80,64		76,22		82,96	

N. B. Un pollice parigino equivale a centimetri 2,707.

ALTEZZE del Termometro relativamente a Napoli (1).

MESI dell' ANNO.	1822		1823		1824		1825	
	MATT.	SERA	MATT.	SERA	MATT.	SERA	MATT.	SERA
	G. D.	G. D.	G. D.	G. D.	G. D.	G. D.	G. D.	G. D.
Gennaio.	3,8	7,6	4,3	7,9	4,4	8,4	4,6	8,2
Febbraio.	4,1	9,7	6,6	10,2	5,2	9,9	3,6	8,7
Marzo.	7,1	13,8	5,3	11,2	4,4	9,8	5,2	10,3
Aprile.	9,4	15,7	7,5	14,5	6,4	12,7	7,9	14,6
Maggio.	11,8	19,6	11,5	19,7	10,8	17,9	10,5	18,8
Giugno.	16,6	24,0	13,7	26,6	12,4	19,5	12,8	19,8
Luglio.	17,0	24,4	15,1	22,8	15,3	24,1	15,0	22,4
Agosto.	16,7	24,5	16,1	24,3	16,8	24,8	15,7	22,9
Settembre.	15,5	22,0	14,0	21,1	13,9	21,0	14,0	21,1
Ottobre.	11,5	17,3	11,1	17,0	11,8	17,1	9,8	15,9
Novembre.	7,2	13,0	5,8	10,5	8,2	13,4	8,9	12,7
Dicembre.	3,9	8,9	5,8	9,5	6,1	11,3	8,9	11,9
Medii.	10,4	16,7	9,7	15,8	9,7	15,8	9,7	15,6

ALTEZZE	minime	a' 30. di Dicembre 1822	GRADI	2,8	sotto lo zero
		al 1.º di Gennaio. 1823		0,4	
		a' 4 di Marzo. . 1824		0,0	
		a' 6 di Gennaio. 1825		0,6	
	massime	a' 22 di Giugno . 1822	GRADI	27,0	sopra lo zero
		a' 4 di Agosto . 1823		26,0	
		a' 7 di Agosto . 1824		30,0	
		a' 29 di Giugno : 1825		26,7	

(1) È diviso il termometro in 80 gradi secondo la scala di Réaumur.

ALTEZZE del Barometro relativamente a Napoli (1).

1822		1823		1824		1825	
MATTINA	SERA	MATTINA	SERA	MATTINA	SERA	MATTINA	SERA
po ll. lin.	poll. lin.	poll. lin.	poll. lin.	poll. lin.	poll. lin.	poll. lin.	poll. lin.
27, 7,6	27, 7,7	27, 6,3	27, 6,0	27, 7,5	27, 7,6	27, 8,6	27, 8,6
27, 11,6	27, 11,6	27, 6,1	27, 6,2	27, 7,5	27, 7,5	27, 9,1	27, 9,2
27, 11,3	27, 10,0	27, 5,8	27, 5,8	27, 6,2	27, 5,4	27, 7,9	27, 7,8
27, 7,3	27, 7,4	27, 7,2	27, 7,2	27, 6,8	27, 7,1	27, 8,9	27, 8,6
27, 7,8	27, 7,6	27, 9,1	27, 9,1	27, 8,8	27, 8,7	27, 8,5	27, 8,5
27, 8,9	27, 9,2	27, 7,3	27, 7,3	27, 7,8	27, 7,8	27, 8,1	27, 8,1
27, 8,7	27, 8,4	27, 8,5	27, 8,4	27, 9,2	27, 9,2	27, 8,3	27, 8,3
27, 8,7	27, 8,7	27, 8,9	27, 8,8	27, 8,8	27, 9,0	27, 8,7	27, 8,6
27, 8,8	27, 8,7	27, 8,4	27, 8,3	27, 9,3	27, 9,1	27, 8,4	27, 8,4
27, 8,1	27, 8,2	27, 8,0	27, 8,2	27, 8,0	27, 7,8	27, 9,5	27, 9,4
27, 10,2	27, 10,2	27, 9,4	27, 9,5	27, 9,1	27, 9,2	27, 7,7	27, 7,6
27, 7,3	27, 7,2	27, 8,6	27, 8,5	27, 10,2	27, 10,2	27, 7,2	27, 7,6
27, 8,8	27, 8,8	27, 8,4	27, 8,7	27, 8,3	27, 8,2	27, 8,8	27, 8,4

ALTEZZE	minime	a' 15 di Maggio . . .	1822	POLLICI	27	LINEE
		a' 2 di Febbraio . . .	1823		26	
		a' 3 di Marzo . . .	1824		26	
		a' 28 di Dicembre . .	1825		26	
	massime	al 1.º di Marzo . . .	1822		28	
		a' 22 di Novembre . .	1823		28	
		a' 31 di Dicembre . .	1824		28	
		al 1.º di Gennaio . . .	1825		28	

(1) È diviso il Barometro in pollici e linee del piede parigino. Per correggero le sue altezze dall'effetto della capillarità, conviene che vi si aggiunga 0,9 di linea.

ALTEZZE medie annuali del Termometro, del Barometro, e della pioggia, relativamente a ciascuna Provincia.

DENOMINAZIONI delle PROVINCE.	ALTEZZE				
	DEL TERMOMETRO		DEL BAROMETRO		DELLA PIOGGIA
	massime	sotto lo zero	massime	minime	medio
	Gr. Dec.	Gr. Dec.	poll. lin.	poll. lin.	poll. lin.
Terra di Lavoro. . .	29, 9	2, 7	28, 2,5	27, 8,5	29, 8
Principato Citeriore.	28, 8	2, 9	28, 3,2	27, 7,1	29, 6
Basilicata	27, 5	3, 6	28, 5,4	27, 9,3	30, 11
Principato Ulteriore.	27, 9	3, 8	28, 4,8	27, 6,9	31, 5
Capitanata.	30, 7	1, 5	28, 2,6	27, 3,3	20, 7
Terra di Bari. . . .	30, 4	1, 7	28, 3,5	27, 2,6	19, 6
Terra di Otranto. . .	31, 8	1, 9	28, 2,9	27, 3,4	28, 2
Calabria Citeriore . .	28, 10	2, 6	28, 5,7	27, 6,9	28, 3
2. ^a Calabria Ulteriore.	28, 3	2, 9	28, 6,2	27, 7,8	27, 9
1. ^a Calabria Ulteriore.	29, 8	2, 3	28, 3,9	27, 8,0	27, 7
Molise	27, 4	3, 5	28, 6,8	27, 9,1	25, 4
Abruzzo Citeriore . .	27, 1	3, 8	28, 7,0	27, 9,5	24, 8
2. ^a Abruzzo Ulteriore	26, 9	5, 7	28, 7,7	27, 9,8	22, 9
1. ^a Abruzzo Ulteriore	27, 7	5, 1	28, 6,9	27, 9,6	24, 3

(PACI.)

PIOppo, *Populus*. Genere di piante della dioecia ottandria, e della famiglia delle amentacee, che merita tutta l'attenzione dei coltivatori, perchè le quindici specie ch'esso contiene, sono o possono essere fatte utili in diverse relazioni.

Tutti i pioppi hanno le foglie alterne, lungamente picciolate, più o meno a cuore, più o meno dentate. I loro piccioli sono spesso piatti alla loro base, e provvisti d'una o due glande prominenti. I loro bottoni offrono sempre al momento del loro sviluppo un umore gommoso-resinoso balsamico, conosciuto sotto il nome di *balsamo*. Fioriscono essi assai per tempo, e prima che spuntino le loro foglie. Quasi tutti si moltiplicano facilmente dalle barbate e dai polloni, amano le terre umide, e crescono con una grande rapidità; parecchi fra essi sono altrettanti alberi di prima grandezza, e d'una bellezza distinta. Si pretese che fosse di loro essenza avere le radici serpeggianti; ma questo è un errore fondato sulla circostanza, che raramente il risultato essi sono della semina, e per conseguenza privi del loro fittone; non è meno vero però, che generalmente le loro radici si stendono alla superficie della terra, ciò che suscettibili li rende d'essere strappati dai venti, e di recare danno alle raccolte dei coltivatori vicini. Il loro legno è bianco leggero tenero e d'una sollecita decomposizione all'aria o nell'acqua. Se ne fa grand'uso nei piccioli lavori di falegname per le costruzioni interne di vari mobili; arde facilmente, ma dà poco calore; le loro foglie sono tutte grate ai bestiami, e possono essere loro date in foraggio sia verdi, sia secche. Danno esse alla tintura degli impiumi più o meno gialli e permanenti. La peluvia che circonda le loro semenze è stata indicata come propria ad entrare nella composizione dei tessuti, od essere sostituita al cotone per vari usi; ma la sua mancanza di elasticità, e la difficoltà di raccoglierla, non permette di sperare, che possa essere adoperata in grande per nessun uso. Il balsamo dei loro polloni è riguardato come uno specifico per la guarigione delle ferite.

Ma la spiegazione delle loro specie farà meglio conoscere i vantaggi generali, onde sono provvisti, di quanto potessi qui dire di seguito. Io parlerò prima di quelle fra queste specie che sono indigene all'Europa, e poi di quelle d'America che si coltivano nei nostri giardini.

Il Pionno bianco, o **bianco d'olanda**, *Populus alba*, ha le foglie rotonde, cuoriformi, lobate, dentate, d'un nero scuro superiormente, e coperte d'una peluvia bianca lucida inferiormente. I suoi amenti sono ovali. Si trova questo in

tutta l'Europa sull' orlo delle acque, ed io non l'ho mai veduto nelle foreste. Lungamente è stato confuso col seguente, quantunque basti confrontarli per riconoscere i molti caratteri che li distinguono. Esso è un albero, che in altezza e grossezza gareggia con la quercia, ed io ne vidi di quelli, che avevano più di quattro piedi di diametro. La maestà della sua forma, la grossezza ed il bell' aspetto della sua cima, il contrasto nel colore delle due superficie delle sue foglie, la rapidità del suo crescimento, la sua facoltà d'adattarsi ai terreni più aridi, egualmente che ai più fangosi, lo rendono uno dei più preziosi del genere, ed anche degli alberi propri all'Europa. Il suo legno è d'un bianco sudicio, alle volte rossagnolo: non resiste molto bene alla pialla. Secondo Varennes de Fenilles, che lo chiama *bianco di Borgogna*, pesa verde per piede cubico 58 libbre 3 once 4 grossi, secco 38 libbre 7 once 7 grossi; si ritira di 10 linee per ogni faccia (di piede cubico), perde cioè un quarto ed un 96.^o del suo volume per la disseccazione, la quale si manifesta sempre con fenditure o larghe o numerose. Dopo due o tre anni dal suo taglio si fanno con questo legno lavori di falegname molto opportuni, che quando sono dipinti durano lungo tempo. I mobili d'acagiù e d'altri legni esotici sono quasi tutti impiallacciati sopra questa specie di pioppo. Nelle parti meridionali della Francia, ove questo legno è un poco più duro, ed ove gli alberi sono rari, adoperato vien esso per formare travi, modiglioni in tronco, in tavole per i palchetti delle stanze, per le porte, per i mobili comuni, ec. Al foco dà poco calore, tanto perchè la sua fiamma è leggiera, quanto perchè il suo carbone si ricopre di ceneri assai dense; se ne fa nondimeno uso frequente per riscaldare il forno. I piedi ch'erano stati piantati da Luigi XIV nel parco di Versailles, e che resi erano per la loro grossezza ed altezza l'ammirazione dei curiosi, furono venduti ben cari nel 1803 e nel 1805, e ridotti in tavole, che tutte furono trasportate in Havre per i bisogni della marina, probabilmente per essere adoperate nell'interno dei vascelli.

Il pioppo bianco non dev'essere dimenticato nelle piantagioni dei giardini paesisti, perchè quando vi è collocato opportunamente, produce sempre, sia isolato, sia in macchia, sia a stelo alto, sia in cespuglio, effetti piacevolissimi, ed il contrasto delle due superficie delle sue foglie, quando il vento agita la sua cima, è soprattutto estremamente pittoresco. Egualmente proprio è questo pioppo ad essere piantato in viale, nè v'è albero alcuno, che possa essere meglio di que-

sto sostituito agli olmi periti per la troppa loro età, perchè cresce più presto di essi, e tarda poco a guadagnare l'altezza dei suoi vicini. Viene frattanto rimproverato di serpeggiar molto, di dare ogni anno un'immensità di rimessiticei, e di nuocere così alla produzione dei campi vicini; questo inconveniente è vero, e difficile si rende diminuirne gli effetti. Fu suggerito di piantarlo per tal motivo profondamente; ma in tal caso, se non perisce, getta nuove radici superficiali, di modo che questa operazione, contraria ai principii, non può essere mai utile.

La vita del pioppo bianco dev'essere di più di due secoli; imperciocchè i piedi di Versailles sopraccitati avevano quasi questa età, e se non erano del tutto sani, ciò provenne da quelle sconsigliate rimondature, che avevano loro cagionato dei cancri interni. In generale tagliare mai non conviene i grossi suoi rami senza un'assoluta necessità, e la piaga vuol essere ricoperta coll'unguento di San-Fiacre, affinchè per essa non penetri l'acqua fino al cuore. Per la stessa ragione non va bene di tagliargli la testa, quando si vuole piantarlo, quantunque si abbia l'uso di farlo; basterà il mozzare le sue fronde in conseguenza della natura del suolo, più cioè in un terreno asciutto e caldo, meno in un locale umido e freddo.

Il pioppo bianco non si moltiplica generalmente che da quei rimessiticei, i quali spuntano dalle sue radici; rimessiticei, che si strappano nel primo anno del loro getto, che si piantano in piantonaia, e che si governano come gli altri alberi. Un piede grosso assoggettato a tali separazioni ne somministra per molti anni. Riprendono anche i suoi margotti, ma questo mezzo è poco adoperato; le sue barbatelle poi di piccoli rami riescono raramente, e non è mai vantaggioso il tentarle nelle piantonaie; ciò dipende dalla circostanza, che l'evaporazione del sugo interno è più rapida della formazione delle radici. Mi fu detto, che nei dipartimenti nostri settentrionali ed in Olanda se ne fanno di due sorte con i rami grossi; nella prima sorta si adopera il ramo privo di fronde, e questo viene collocato in piedi, simile così rendendosi ad un vero piantone di salcio; nella seconda sorta, lasciandovi tutte le fronde, si colloca il ramo orizzontalmente a mezzo piede in terra, di modo che vi si vedono soltanto le punte delle fronde. Questa seconda sorta produce una gran quantità di giovani piedi, che si rilevano nel secondo anno, per collocarli in piantonaia, e che si governano in seguito come quelli strappati dalle radici. Io non ho nè praticato, nè veduto pra-

ticare queste due sorte di riproduzione, ma non vi è motivo di crederle cattive, soprattutto se hanno luogo in un terreno umido e leggiero.

Per quanto anche moltiplicato si trovi il pioppo bianco in alcuni distretti, esso non lo è in Francia bastantemente; interessare devo io dunque i coltivatori istruiti di quei paesi, ove quest' albero è poco abbondante, di farne conoscere i vantaggi, e di mostrare l'esempio di piantarlo.

Gli autori indicarono due varietà di queste specie, l'una a foglie grandi, e l'altra a foglie piccole. Quest' ultima, che distinguere si deve dalla specie seguente, benchè porti in vari paesi lo stesso nome, è forse in vece una specie distinta. Essa cresce meno rapidamente, ha il legno più rosso e migliore per fare zoccoli ed altri lavori, perciò anche è preferita nei contorni di Bruges.

Il **PIOPO BIGICCIO**, *Populus canescens*, Willdenow, ha le foglie rotonde angolose dentate, d'un verde nero superiormente, d'un bianco bigiccio inferiormente; i suoi amenti sono cilindrici e flosci. Si trova questo nei boschi di quasi tutta l'Europa, e fino a questi ultimi tempi è stato confuso dai botanici col precedente, malgrado l'autorità di Miller, quantunque sia stato molto ben distinto dai taglialegna e dai falegnami, e quantunque abbia costantemente le sue foglie più piccole, meno angolose, meno pelose, meno bianche per di sotto, e la sua scorza più verde, meno grande la sua altezza. Sembra esso generalmente meno adoperato in Francia per le opere dei falegnami, dei ternitai ed altri, ma in Inghilterra tutto all'opposto è, secondo Michaux, assai ricercato. Questo è quello, che sotto il nome di *legno bianco* serve principalmente a riscaldare i forni dei panettieri di Parigi, ed in molte località forma egli il fondo delle foreste, ne diventa cioè il dominatore. Un terreno leggiero ed umido è quello che meglio gli conviene; io lo vidi nondimeno prosperare anche nelle sabbie aride, e l'argilla compatta è la sola ch'egli teme. Introdotto una volta in una località, vi si estende con una rapidità incredibile mediante i suoi rimessitici, che spuntano da tutte le sue radici, soprattutto quando gli viene tagliata la testa, e fa anzi sparire le altre specie, che gli crescono intorno meno rapidamente, coprendole con la sua ombra. Di rado riservato viene in matricini nelle foreste, ma non di rado è piantato in viali o sull'orlo dei fossi, come il precedente. I suoi effetti in un giardino paesista riescono meno pittoreschi: merita contuttociò d'esservi compreso. Le qualità del suo legno non mi sono abbastanza note, perchè

io possa qui enumerarle, ma invito i dilettanti a confrontarle con quelle del primo, ed a pubblicare il risultato delle loro osservazioni; per lo stesso motivo non posso asserire nemmeno, se meriti la preferenza per rispetto alla sua utilità; so però, che moltiplicato viene positivamente come il precedente.

Il PIOppo TREMOLO, *Populus tremula*, Lin., ha le foglie quasi rotonde dentate lisce dai due lati, il picciuolo compresso ed i polloni irti. Questo è naturale alle montagne, ed alle parti fredde dell' Europa ¹³. La sua scorza è grossa liscia e d'un verde bigiccio, il suo tronco si alza a più di trenta o quaranta piedi; il suo legno rassomiglia moltissimo a quello del pioppo bianco, ed è com' esso adoperato a fare assicelle, ed altri piccoli lavori al torno. Generalmente è poco ricercato anche come combustibile, perchè dà poco calore, e si consuma presto. L' uso suo principale si è per riscaldare il forno. Si restringe molto, e molto si fende per effetto della sua disseccazione. Il suo peso è, secondo Varennes de Fenilles, verde, di cinquantadue libbre, tredici onces; e secco, di trentasette libbre, dieci onces, due grossi per ogni piede cubico.

Il poco d'utilità del tremolo fa, che moltiplicato venga soltanto in alcuni giardini paesisti, ove riunito in mazzetti a qualche distanza dai macchioni, o sull' orlo dei macchioni stessi, produce bellissimi effetti, tanto per la bella forma della sua testa ed il bel colore glauco delle sue foglie, quanto per l'agitazione perpetua di queste ultime, che tremano anche quando non fa vento, a motivo dello spianamento singolare del loro picciuolo. Quante volte nella mia gioventù ho passato delle ore deliziose sotto i tremoli, il cui grato fremito favoriva le mie idee, e richiamava le mie meditazioni! Raramente è lasciato crescere nelle foreste a tutta la sua altezza, perchè crescendo ivi in troppa abbondanza, quest'abbondanza ne diminuisce sempre il valore, sia relativamente al fondo, sia relativamente alla loro coltivazione. Difficile si rende l'estirparlo, perchè, come il pioppo bianco, quando se ne taglia o strappa un piede, ne spuntano dei nuovi a centinaia. Riprodotto viene come quest'ultimo. Il partito forse migliore che trarre si possa da quest'albero; è quello di tagliarne le fronde ogni second'anno in tempo d'estate, per impiegarne le foglie ed i polloni al nutrimento delle vacche, dei mon-

¹³ È comune nei nostri boschi acquosi, e lungo le sponde dei fiumi. (Pac.) (Nota dell'ediz. napolit.)

toni, e delle capre, che li amano con passione, quando sono verdi, e che li mangiano volentieri anche secchi.

Il **PIOppo FALSO TREMOLO**, *Populus tremuloides*, Mich., ha le foglie ovali acute quasi a cuore, inegualmente dentate lisce, come anche i polloni. Questo è originario dell'America settentrionale, e si coltiva nel giardino del Museo. La sua altezza sembra inferiore a quella del tremolo; col quale del resto ha moltissima relazione.

Il **PIOppo TREPIDO**, *Populus tremula*, Wild., ha le foglie piccole rotonde largamente dentate assai pelose nella loro gioventù, e quasi lisce nella loro vecchiezza. Anche questo è originario dell'America, e si coltiva nel giardino del Museo; esso è un arbusto, che potrebbe esser preso per una varietà del tremolo, se la sua origine non fosse un motivo per crederne distinto.

Il **PIOppo D'ATENE**, *Populus Græca*, Wild., ha le foglie a cuore dentate lisce con i bordi lievemente cigliati, il picciuolo compresso, le fronde cilindriche lisce e nerognole. Questo è originario della Grecia, e dell'isole dell'Arcipelago, ed è molto coltivato nelle piantagioni dei contorni di Parigi, ove moltiplicarlo si suole sia dai margotti, sia più comunemente per l'innesto sopra il pioppo d'Italia, o meglio sopra il pioppo bigiccio. Esso è un albero molto bello, che dev'essere ricercato per i giardini paesisti: quando è giovine le sue foglie hanno alle volte sei pollici di diametro, ed in ogni età poi formano esse un leggiadro contrasto con quelle della maggior parte degli altri alberi per lo verde nero loro proprio. Al Piccolo-Trianon se ne vedono piedi molto alti; cresce molto rapidamente, ed io ne vidi gl'innesti acquistare nel primo anno otto o dieci piedi d'altezza.

Il **PIOppo NERO**, *Populus nigra*, ha le foglie triangolari acute lisce più lunghe che larghe, gli amenti assai corti. Cresce questo in tutte le parti medie dell'Europa, e si coltiva a cagione del suo legno, ch'è giallognolo, più nervoso, e meno facile a fendersi di quello degli altri pioppi. Fresco, pesa sessantotto libbre, tredici once; e secco ventinove libbre per ogni piede cubico secondo l'osservazione di Varennes de Fenilles. Nella disseccazione perde esso più d'un sesto del suo volume, e va soggetto enormemente a fendersi. Serve a fare zoccoli, assicelle, ed anche pezzi da carpento per la costruzione delle capanne, ec., e come combustibile è un poco migliore del pioppo bianco. I suoi giovani rami sono flessibili e possono supplire al vetrice. A trenta o quaranta anni acquistano propriamente tutto il suo

valore, e quello è per conseguenza il tempo di tagliarlo. Talvolta è lasciato crescere a tutta la sua altezza, che sorge non di rado fino a cinquanta piedi e più; talvolta è tenuto a capitozzo, di cui si tagliano i getti ogni terzo quarto o quinto anno, sia per far fuoco con i suoi rami, sia per nutrire i bestiami con le sue foglie. Nel primo egualmente che nel secondo caso raro non è il vederne dei piedi, che danno rami in tutta la loro altezza, i quali forinano per conseguenza un prodotto considerabile; ma questi piedi crescono più lentamente degli altri, e terminano tutti col putrefarsi internamente e diventar concavi. Alcuni autori hanno riguardato questo pioppo così trattato e tenuto basso come una specie distinta, ed esso è di fatto il *populus viminalis* di Duhamel. Le fronde di tutte le sue varietà numerose senza dubbio possono fare le veci del vetrice, soprattutto se cresciute sono in un luogo umido; imperciocchè quantunque gli convengano quasi tutti i terreni, riesce meglio nell'umidità, e getta ivi polloni più vigorosi che altrove. Collocato poi viene frequentemente nelle siepi che bordeggiano le praterie, lungo i ruscelli, sui rialti delle fosse di scolo; se ne fanno anche delle piantagioni a scacchiera nei terreni soggetti ad inondazioni. Le sue radici sono serpeggianti, ma non gettano dei rimessiticci come quelle dei pioppi bianco e bigiccio. La maniera più comune di riprodurlo è quella delle barbate di rami dell'anno, e si dice anche quella dei piantoni di rami di tre o quattro anni.

La borra delle sue semenze è stata spesso nei giornali proposta come una sostituzione al cotone; ma coloro che propria l'hanno creduta alla fabbricazione delle stoffe o semplicemente ad *ovatare*, considerato non hanno la sua poca lunghezza, la sua poca elasticità, e soprattutto la grande spesa della sua raccolta, e perciò il loro progetto non ebbe conseguenza.

Il PIOppo DELLA BAIa D' HUDSON, *Populus Hudsonica*, Bosc, ha le foglie deltoidi un poco più lunghe che larghe, inegualmente dentate acuminate; i picciuoli piatti rossagnoli pelosi; le giovani fronde cilindriche ed assai pelose. Questo è originario della baia d' Hudson, e si coltiva nelle piantonaie. Le sue foglie lo avvicinano al precedente, al seguente, ed un poco anche a quello del Canada. Le sue fronde sono molto divaricate; i suoi peli lo distinguono benissimo da queste tre specie. Moltiplicato viene come esse, e la sua altezza non sembra inferiore alla loro.

Il PIOppo D' ITALIA, PIOppo DI LOMBARDIA, PIOppo FIRMIDALE, PIOppo CIPRESSO, PIOppo FASTIGIATO, *Populus*

dilatata, Wild., ha le foglie triangolari acute lisce dentate, tanto lunghe che larghe. Si crede questo originario della Georgia, e della Crimea d'onde trasportato fu prima in Italia, e di là in Francia. Tra Milano e Pavia io vidi il primo stradone o per dir meglio il sito del primo stradone che ne fu formato. Esso è un superbo albero di decorazione a motivo della disposizione delle sue fronde che si avvicinano al tronco come quelle del cipresso, e che gli danno una forma piramidale sempre regolare; laonde quando sessant'anni fa il sig. de Reigemortes lo trasportò dalla Lombardia, e lo fece piantare sui bordi del canale di Montargis, ammirato venne da tutti gli amici della coltivazione, lodato esageratamente in ogni sua relazione, moltiplicato eccessivamente, e rapidissimamente diffuso in quasi tutte le parti della Francia. In oggi è cessato alquanto questo grande entusiasmo; resta però sempre nel numero degli alberi che meritano principalmente d'essere impiegati all'ornamento delle campagne, e che piantati in grande servono ad accrescere il valore dei fondi. Varennes de Fennes ha dato una Memoria importantissima sulla qualità del suo legno. Questo legno è bianchiccio, suscettibile d'una bella levigatura, assai proprio alla scoltura alla fabbricazione degli zoccoli ai lavori del tornio, ec. Se ne fanno tavole che resistono benissimo alla pialla, e servono a fabbricare cornici, mobili comuni, scompartimenti interni degli armadii; servono gualmente a ricevere le impiallaccature dei legni da intarsiare, ec., e si adopera altresì ad opere leggiere di carpento con molto vantaggio. La sua durata può esser lunga, quando è conservato difeso dalle ingiurie dell'aria o dipinto ad olio. Come combustibile il suo calore è di poco effetto, ma siccome dà molta fiamma, il suo uso così per riscaldare il forno cuocere il gesso o la calce, ec., è di qualche utilità. Il peso d'ogni suo piede cubico, quando è verde, si è di sessantatre libbre otto once quattro grossi, e quando è secco di venticinque libbre due once sette grossi: perde nella sua disseccazione un 24.º circa del suo volume. Raramente accade che nel disseccarsi si fenda o si torca; quello poi che proviene da un albero scortecciato sul piede un anno innanzi al suo taglio ha più di forza e di durezza d'ogni altro. Questo è il più leggero fra quei legni che a Parigi si adoperano per far' casse d'imbollatura, ed anzi a quest'uso dev'essere preferito a qualunque altro legname. Nel rompersi il più delle volte si spezza netto senza dare schegge.

Dal fin qui detto si rileva qual partito si può trarre dal legno del pioppo d'Italia: il solo vero rimprovero, che può

farsi a quest' albero si è , che dà pochi ed assai piccoli rami alla rimondatura; ma quando i coltivatori rinunzieranno dunque a sì disastrosa maniera di trarre partito dalle loro piantagioni? *Vedi* il vocabolo RIMONDATURA. L' osservazione insegna , che l' intervallo fra il trentesimo e quarantesimo anno è più vantaggioso per tagliare i pioppi d' Italia , purchè si trovino in un terreno ad essi confacevole; più presto non hanno acquistata ancora tutta la loro grossezza e perfezione ; più tardi cessano di crescere con la medesima attività , e cominciano ad alterarsi nel centro ; il momento poi più propizio per abatterli è il principio dell' inverno ; e siccome sono abundantissimi in sugo , è bene così l' attendere un anno intero prima di ridurre i loro tronchi in tavole , specialmente se si lasciano giacere in terra , ove l' umidità mantiene la loro vegetazione.

Il terreno più conveniente al pioppo d' Italia è un terreno leggero grasso ed umido nel tempo stesso , e perciò i più begli stradoni da esso formati sono nei prati , lungo i ruscelli , sul rialto dei canali , dei fossi di scolo , ec. ; in queste località dunque soltanto sarà bene il piantarne , quando si contempla unicamente il beneficio. Nei terreni argillosi non fa progressi , e perisce giovane in quelli che sono sabbiosi , quando la mancanza d' acqua si fa sentire ; con tutto ciò chi non ha in vista che il solo diletto , può farlo allignare in qualsivoglia località , ed il consumo che se ne fa nei contorni di Parigi per la decorazione dei giardini paesisti , lo prova abbastanza. Questo consumo è dei più considerabili , e deve esserlo , perchè nessun altro albero dà un più sollecito godimento , nè produce effetti più numerosi e più pittoreschi , sia pur collocato a viale , a mazzetti , isolatamente , od in macchioni ; e siccome può essere piantato con riuscita ad un' età già avanzata , vale a dire a cinque , sei , ed anche dieci anni , e che allora ha un' altezza di quindici , venti , trenta piedi e più , utilissimo così diventa per nascondere oggetti dispiacevoli alla vista , o per servire di guida a qualche bel colpo d'occhio , o per disegnare masse , ec. Serve anche per dar tempo d' attendere : con pazienza il crescimento d' altri alberi d' una vegetazione più lenta , ai quali viene in seguito sacrificato ; i compositori in somma di questa specie di giardini sarebbero in oggi , che sono avvezzi ad adoperare quest' albero , molto imbarazzati a trovarne una sostituzione , s' esso veuisse loro a mancare ; si può lagnarsi nondimeno in generale di vederlo troppo prodigalizzato , e soprattutto piantato troppo fitto , ciò che diminuisce i suoi effetti , e ne fa perire

una quantità immensa. Io potrei molto diffondermi sopra questo argomento, ma sono costretto di restringermi, e rimettere il lettore agli articoli GIARDINO, PIANTAGIONE, ec., qualora si cercassero delle spiegazioni più ampie.

La moltiplicazione dei pioppi d'Italia si fa esclusivamente per barbate, perchè noi ne possediamo soltanto i piedi maschi, e questi gettauo pochissimi polloni. Queste barbate sono di due sorte, vale a dire, o piantoni di sei piedi, o getti dell'anno, e nell'uno come nell'altro caso non si deve tagliar loro la testa; la seconda maniera però è preferibile per ogni motivo, ed è anzi la sola usata nelle piantonaie. Durante l'inverno dunque in un terreno leggero fresco e bene sminzuzzolato dalle rivoltature, col mezzo d'un piantatoio o meglio d'una zappa, collocati vengono i giovani rami alla distanza di quindici in diciotto pollici, e ad una profondità d'un piede circa, ma un poco obliquamente alla superficie: poche di queste barbate mancano; quando la primavera non è straordinariamente asciutta. Siccome poi l'aver rami, che comincino a spuntare dal collaro delle radici, è spesso un vantaggio in quest'albero, così la ronchetta non deve toccarli, se non per toglier loro l'imbarazzo di quelli, che col vigore della loro vegetazione si avvicinano allo stelo medesimo. Sotto questo aspetto il suo governo si allontana da quello generalmente adottato per tutti gli alberi coltivati in piantonaia. Per soddisfare alle domande di coloro che non vogliono questi rami inferiori, se ne trovano dei piedi a bastanza, che li perdono per mancanza d'aria, ed è poi anche possibile sempre di tagliarli senza inconveniente al momento stesso della piantagione. Il piantone può essere messo al posto ordinariamente già al terzo anno, ed ivi aspettare fino al decimo ed anche più, come l'ho di già osservato, se non si presenta un acquirente. Le piantonaie di queste specie d'alberi sono sempre utili nei contorni di Parigi, per quanto basso sia il prezzo dei loro prodotti.

IL PIOPO DEL CANADA', *Populus monilifera*, Aiton, ha le foglie deltoidi quasi a cuore, tanto lunghe che larghe, lisce inegualmente dentate, provviste di glande ricurve, e di alcuni peli alla più parte dei loro denti; i picciuoli compressi; le fronde quasi cilindriche e d'un verde giallognolo. Questo è originario dell'America settentrionale, e si coltiva (ma la sola femmina) già da grau tempo nei giardini e nelle piantonaie. Questo è quello che compone que' bei viali, che si ammirano al basso dei giardini di Versailles. La sua vegetazione è più rapida, la sua altezza per lo meno eguale, ed il suo le-

gno di miglior qualità, secondo alcuni saggi fatti fare da me, che no'l sono ne' suoi congeneri. Qualunque terreno gli convenga, purchè non sia troppo asciutto o troppo argilloso. Il solo rimprovero che gli si può fare, si è, che la sua grossezza non è sempre proporzionata alla sua altezza, ciò che dà presa ai venti forti per rovesciarlo. Per chi ha in vista soltanto il suo prodotto, deve certamente preferirlo a tutti gli altri pioppi nel fare le sue piantagioni, ed io perciò lo moltiplico quanto più posso nelle piantonarie governative, desiderando sempre, che si propaghi per tutta la Francia. Il suo aspetto non è tanto pittoresco come quello del pioppo bianco, e del pioppo d'Italia; produce nondimeno anch'esso dei buoni effetti nei giardini paesisti, ove si comincia a collocarlo con profusione. Quello, a cui più si avvicina, è il pioppo nero; anche da questo però si distingue per le sue foglie più larghe e meno lunghe, per le sue fronde più angolose e meno verdi, e per la sua forma più snella. Si riproduce questo per via di barbate lunghe un piede e mezzo, e fatte con i getti dell'anno. È cosa osservabile, che queste barbate danno sempre dei piedi curvati alla loro base, ma questa curvatura sparisce in seguito.

Il **PIOppo di VIRGINIA**, *Populus Virginiana*, Catalogo del Museo, ha le foglie a cuore, un poco più lunghe che larghe, lisce, inegualmente dentate, o piuttosto sinuate, e provviste di glande dritte, e di alcuni peli; i picciuoli compressi; le fronde angolose e d'un verde bigiccio. Questo è originario delle parti intermedie dell'America settentrionale, e si coltiva (ma il solo maschio) nei nostri giardini sotto la ridicola denominazione di *pioppo svizzero*. Si avvicina molto al precedente, e cangia spesso con lui di nome; i principali suoi caratteri distintivi però sono le foglie più grandi (qualche volta del diametro di sei pollici), più a cuore; le frondi più angolose, più grosse, più divergenti dal tronco; la sua vegetazione in oltre è meno attiva, ma in altezza resta ad esso poco inferiore, e la grossezza del suo tronco è più proporzionata alla sua altezza. In generale riesce di migliore ornamento, e merita per questo titolo d'essere più moltiplicato nei giardini paesisti. Se ne vede un superbo viale nel giardino del Museo di storia naturale. La sua riproduzione si pratica positivamente come quella del precedente, ed i suoi piedi sono egualmente curvi alla base, ma un poco meno.

Il **PIOppo di MARYLAND**, *Populus Marylandica*, Bosc, ha le foglie ovali, lievemente a cuore, poco inegualmente dentate, provviste d'una glanda ricurva, e di alcuni peli a cia-

scun dente. Le sue fronde sono appena angolose. Questo ha la patria comune con i precedenti, e s' alza quanto essi. Al giardino del Museo se ne vedeva un bel piede, ch' ora è morto. Questa specie è forse il vero pioppo di Virginia, ma l'uso prevalse di applicare un tal nome al precedente: essa è rara nelle piantonaie.

Il **PIOppo DELLA CAROLINA**, *Populus angulata*, Wild., ha le foglie a cuore deltoidi acute ottusamente dentate con una grossa glanda ricurva a ciascun dente; le sue giovani fronde assai grosse e tanto angolose, che sembrano alate. Il loro colore è un verde chiaro, striato qualche volta di rosso, ed il suo paese nativo è la Carolina, ove lo vidi fiorire sulle rive dei fiumi alberi alti cento e più piedi. È coltivato nelle piantonaie, ove si fa distinguere per la grandezza, il bel colore, e l'abbondanza delle sue foglie, le quali non di rado hanno una larghezza di sei pollici e più. Moltiplicato viene quasi esclusivamente coll'innesto sul pioppo d'Italia, ma anche questo innesto manca bene spesso quando è fatto in autunno, per la difficoltà di cogliere il punto della concordanza dei sughi, avendo questo un sugo assai più tardivo, ed assai più abbondante dell'altro: dalle barbatte poi, e dai margotti riesce raramente. Il suo legno è assai fragile, e le sue foglie danno molta presa ai venti, di modo che conviene dar sempre dei forti tutori ai suoi giovani piedi, se non si vuol correre il rischio di perderli, quando difesi non sono da ripari. Questa è una delle specie più proprie alla decorazione dei giardini paesisti, ma non conviene troppo moltiplicarvela: il suo posto è sul davanti dei macchioni, nei luoghi freschi o vicini alle acque.

Il **PIOppo GRANDENTE**, *Populus grandidentata*, Mich., ha le foglie ovali acute inegualmente sinuate, o largamente dentate, lisce nella loro giovinezza, tomentose per di sopra e per di sotto nella loro gioventù; i suoi picciuoli sono compressi, ed i suoi giovani getti quasi rotondi. L'America settentrionale è il paese, ove si trova; coltivato viene nelle piantonaie, ove si moltiplica dal margotto, o dall'innesto sopra il pioppo d'Italia; o piuttosto sopra il pioppo bigiccio, specie con la quale ha maggiore affinità. Questo è un bellissimo albero, ma pare che non s'alzi molto; è però raro finora, ed io non ne conosco piedi vecchi.

Il **PIOppo ARGENTEO**, *Populus heterophylla*, Lin., ha le foglie a cuore ovali ottuse dentate e provviste a ciascun dente d'una glanda ricurva, nella loro gioventù pelose per di sotto; le sue fronde sono cilindriche. Questo è originario della

Carolina, ove io ne vidi piedi bellissimi; si coltiva nei giardini di Parigi, ove moltiplicato viene dal margotto o dall'innesto sopra il pioppo d'Italia, e meglio ancora sopra il pioppo bigiccio, col quale ha maggiore analogia. Esso è un albero assai bello, che merita l'attenzione dei giardini paesisti, ove si colloca con buona riuscita sull'orlo dei macchioni, nei luoghi ombreggiati ed umidi, intorno alle acque. Le sue foglie producono specialmente un bell'effetto nel loro svilupparsi; vecchie offrono spesso un diametro di più di sei pollici.

Il **PIOppo A FOGLIE VERNICIA TE**, *Populus candidans*, Aiton, ha le foglie ovali acute, alle volte a cuore ottuso, inegualmente dentate, bianche reticolate e come verniciate per di sotto; i suoi ramoscelli sono cilindrici, ed i suoi bottoni resinosi. La sua patria è l'America settentrionale, ma si coltiva già da lungo tempo in Europa sotto il nome di *pioppo sottile*; nome, di cui non mi è nota l'etimologia. Questo è un albero molto bello, che sorge ad una grande altezza, e che si moltiplica facilmente dalle barbate, e gli effetti che produce nei giardini paesisti, sono inferiori soltanto a quelli del pioppo bianco e del pioppo d'Italia. Il terreno asciutto gli conviene quasi egualmente che il terreno umido. Il suo legume sembra di buona natura, e le sue foglie sono soggette a variare ancora più di quelle del precedente; io ne ho una lunga quasi un piede. L'odore, che diffondono i suoi bottoni in tempo del calore, è grato od ingrato secondo il gusto di chi passeggia, ma passa per sanissimio, specialmente per i tisici. Io ne raccomando la piantagione, che fuo ad ora non è estesa, quanto merita d'esserlo.

Il **PIOppo BALSAMIFERO**, *Populus balsamifera*, Lin., ha le foglie simili a quelle del precedente, ma meno variabili; i suoi bottoni sono più grossi e più resinosi. Questo è il vero *pioppo tamecca* del Canada, paese del quale è originario, e dove la sua resina, sotto il nome di *balsamo focot*, è molto stimata per la guarigione delle ferite, della gotta, dei reumatismi, delle malattie di matrice, ec. Esso è un arbusto alto soltanto pochi piedi, che si moltiplica assai difficilmente nelle nostre piantagioni, e che per conseguenza vi è sempre raro. I suoi getti di ciascun anno arrivano di rado ad un mezzo piede, anche nella sua gioventù. I botanici hanno potuto confonderlo col precedente, ma non i coltivatori, perchè la sua maniera d'essere è totalmente diversa.

Inoltrato io non mi sono in discussioni di sinonimia rispettivamente alle specie di questo genere, perchè ciò mi a-

vrebbe condotto troppo lontano, essendo state queste specie frequentemente confuse tra loro. Ho adottato la nomenclatura più generalmente usata fra i botanici ed i coltivatori, ed ho cercato di non impiegarne che i caratteri più pronunziati. Tutto induce a credere, che questo genere sia più numeroso di quello, che qui apparisce, e che abbia bisogno d'essere ancora studiato nelle foreste dell'America. (B.)

PIOTA. Così si chiama generalmente quell'erba poco alta, che veste un terreno, e più particolarmente le graminee a foglie fine, che coprono i viali dei parterre, e dei boschetti dei giardini. Le praterie in primavera ed in autunno, quando cioè l'erba loro è corta, formano delle vere piote. Applicare si suole anche un tal nome al terreno stesso coperto di questa erba. Una piota non differisce punto da una *peluria*; sembra nondimeno, che per *peluria* s'intenda più particolarmente le piote dei luoghi asciutti e montuosi, sparse di piante di moltissime specie, e dando fiori grati alla vista ed all'odorato, come il serpillio, la viola, il loto, l'ennero, l'argentina, ec.

Non vi può esserè un bel paesaggio, un bel giardino senza piote; laonde tutti i dilettanti della natura perfezionata, se posso adoperare questo termine per indicare i giardini paesisti, non risparimiano cura veruna, veruna spesa, per procurarsene. Gl'Inglesi godono su tal materia d'una riputazione di superiorità ben meritata, ma dovuta meno all'arte che alla natura del loro clima. Di fatto un suolo fresco ed umido sarà sempre più vantaggioso per formare belle piote, che un suolo asciutto e caldo. Se le piote di Londra sono più verdi e più durevoli di quelle di Parigi, queste lo sono più che quelle di Lione, ed ancora più di quelle di Marsiglia, di Firenze, di Roma, di Napoli. Non è quindi con lo spargere i semi delle piote inglesi, come malamente si suol fare, che nei climi caldi ottenere si possano belle piote, ma col cercare nelle campagne circonvicine le graminee più appropriate alla natura del suolo, e seminandole, o levando da quelle campagne le intiere glebe di piota naturale, per adattarele nel luogo che si vuole rivestire di verdura.

La pianta più frequentemente adoperata in Inghilterra per le piote è il *ray-grass*, ossia *LOLIO VIVACE*, *Lolium perenne*, Lin., e merita bene questa preferenza per l'intensità del colore delle sue foglie, e per l'abbondanza dei suoi rimessiticci laterali. Quanto è più pigiato, tanto più supplisce al suo oggetto, e questo è un prezioso vantaggio, ch'esso non divide punto con altre piante, fuorchè con la *FIENAROLA ANNUA*,

Poa annua, Lity. Ammessi nondimeno sono anche in quell'isola a formare le piote la FIENAROLA PRATENSE, TRIVIALE ed altre; la CODOLINA, *Phleum*, Lin., la PRATOLINA, i TRIFOGLI SERPEGGIANTI DEI PRATI, ed altri. Queste specie appartengono tutte ai terreni grassi e freschi, eppure molti giardini sono costrutti nei terreni asciutti ed aridi. In questo caso scegliere conviene tra i PALEI, tra le GUINGOLE, tra gli OLCHI, tra le TREMOLINE, generi di cui le specie hanno generalmente le foglie più fine, ma d'un colore meno vivo, e che d'altronde formano i loro cesti isolati, e soffrono più difficilmente d'essere calpestate.

Io intesi spesso la lagnanza, che le piote seminate di una sola specie d'erba, con le volute precauzioni, sono da principio bellissime, ma in seguito vanno deteriorando, e mostrano siti vòti, o piante straniere frammezzo; e di fatto un tanto gran numero di piedi, fitti come quelli d'una semina di questa sorta, tardare non devono di smungere il terreno dei sughi propri alla loro natura, e per conseguenza di perire, di cedere il loro posto a piante d'una specie diversa. Ciò prova dunque, che il principio degli avvicendamenti osservato esser deve in questa sorta di semine più rigorosamente ancora che nelle altre coltivazioni, se si vuole che il loro risultato conservi una bella apparenza; e perciò è necessario di rivoltare le piote ogni quinto o sesto anno nei terreni cattivi, ogni decimo o duodecimo nei terreni buoni, per riseminarle, se ciò è possibile, con un'altra specie di graminuca, concimando la terra, o ricoprendola ogn' inverno, se si vuole che durino più a lungo, con due o tre linee di terra nuova o di terriccio.

Questi due mezzi opportunamente adoperati devono dare le più belle piote possibili; ma domandano poi spese che non possono essere sostenute se non da proprietari ricchi; io non li ammetto per conseguenza che nei giardini piccoli o per quelle parti dei giardini grandi che stanno più in relazione col'abitazione.

Da per tutto si dice volgarmente: *il musco mangia la piota*; e di fatto ogni piota finisce coll' avere il musco per successore: ciò che dà una delle prove più certe della necessità d'alternare. Quali sono le piote che ne restano coperte più presto? Quelle che si trovano nei terreni più aridi, nelle località più ombreggiate; quelle cioè che smungono più presto il terreno, che più presto periscono per mancanza d'aria. Quali sono i mezzi di distruggere il musco? La terra nuova il letame la calce il gesso; tutto ciò in somma che reca alla ter-

ra nuovi principii di vegetazione, o mette in attività quelli che vi esistono. Lo sgombramento del musco con rastrello, come si fa spesso, lungi dall'essere vantaggioso è nocivo, perchè questo musco rende alla terra nell'annua sua distruzione gli elementi di risarcimento.

La semina d'una piota domanda molte precauzioni per supplire al suo scopo. Convien prima di tutto, che la terra sia stata varie volte rivoltata, perchè diventi assai mobile; è poi necessario livellarla in certi casi, ed in ogni caso renderne la superficie priva quant'è più possibile d'ineguaglianze; indi spargervi la semenza, e ricoprirla col mezzo dell'erpice, o meglio ancora del rastrello. Tutte queste precauzioni offrono difficoltà a praticarsi, e pare che la primavera ed un tempo piovoso siano ad esse preferibili; le semine però d'autunno hanno il vantaggio di dare un'erba più forte, della quale si può per conseguenza godere di già nella susseguente estate. Generalmente si semina folto, sotto il pretesto specioso, che sia meglio perdere un poco di seme, che aver dei posti da riempire nell'anno seguente. Il vero è, che raramente spunta la metà del seme sparso di piota, e ciò senza poterne incolpare il venditore di questo seme; quindi il più delle volte indispensabile si rende lo spargerne molto.

La piota non dev'essere tosata nel primo anno della sua semina, quantunque ciò si pratici in molti luoghi, bastando liberarla con le sarchiature dalle piante straniere, che spuntarono con essa. Nel secondo anno e nei seguenti si riempiono in inverno i siti vòti, se ne taglia l'erba tre o quattro volte nel corso dell'estate, facendovi passar sopra dopo ogni taglio, e per tutte le sue parti, un cilindro di pietra o di ferro, che staccia tutte le piccole ineguaglianze del terreno, ed allarga i cesti dell'erba per farli orecchiare meglio. Sarà sempre utile qualche annaffiamento in tempo del caldo, quando si possa avere acqua disponibile, e qualche sarchiatura in tutte l'epoche dell'anno.

Una precauzione da prendersi per conservare più a lungo queste piote ben fornite è quella di non lasciare mai fiorire le graminee od altre piante che le compongono, e ciò perchè la formazione del seme amunge massimamente il terreno; e perciò una data specie, che non sussisterebbe più di tre anni nel medesimo posto abbandonata a se stessa, vi sussiste così per dieci anni, se si vanno tagliando gli steli a misura che crescono.

Le piote di questo grado di perfezione costrutte vengono soltanto nei parterre, ai contorni delle abitazioni, perchè

sono d'un mantenimento costoso. Quelle piote, che rivestono i viali, le sale di verdura, non sono quasi da per tutto, che certe pelurie, o certe praterie naturali, che si falciano un poco più spesso, e che si diradano con le sarchiature, levandone tutte quelle piante, che con la loro grandezza offenderebbero il colpo d'occhio, o soffocherebbero le altre. Per seminare queste pelurie, o queste praterie si adoperano quelle semenze che cascano dal fieno ammonticchiato nei granai, e quanto è più possibile quelle del fieno cresciuto in una terra della stessa natura; imperciocchè nulla di più contrario alla ragione, che di scegliere, come lo suggerirono alcuni agronomi, i semi di fieno dei prati bassi, per ispargerli in un suolo umido. Le semine di queste specie devono essere sempre folte, perchè quei semi, come fu di già detto, spuntano rapidamente più che per metà, e perchè molti di quei semi appartengono alle specie, o che non vi sussisteranno naturalmente, o che ne dovranno essere strappate a motivo della loro grandezza, o per altre cause. Del resto il terreno dev'essere rivoltato coll' aratro, e renduto più eguale che sia possibile col mezzo dell' erpice. Contenendo queste sorte di piote una varietà grande di specie, possono sussistere a lungo senza essere rivoltate di nuovo, e renduto il loro aspetto generale lusinga meno la vista, le parziali meraviglie offerte dalle piante che le compongono, ne servono di compenso. Il più delle volte queste piote vengono falciate soltanto una o due volte, come le praterie naturali, di modo che smaltate si presentano di fiori nella stagione, come le praterie stesse; e queste sono quelle piote, che si vedono esclusivamente nelle parti meridionali d' Europa, e presso i dilettanti poco agiati.

Un' altra maniera di formare delle piote, che si conforma generalmente a quest' ultima, ma che produce nondimeno alle volte effetti molto rassomiglianti alla prima, si è quella di levare le zolle erbose che si trovano lungo le vie, nei pascoli, sulle pelurie, e trasportarle nel luogo che se ne vuole rivestire. Si adopera a tal uopo una vanga, od una larga zappa, con la quale nei giorni dolci d' inverno si tagliano le glebe d' un piede quadrato circa, e della densità di tre o quattro pollici. Queste glebe trasportate nel giardino vengono congiunte ed assicurate con un pestone, indi annaffiate. In primavera gettano, come se non avessero cangiato di luogo, e spesso la piota, le di cui radici penetrano nella nuova terra sopra la quale giace, diventa quasi senza veruna cura fin dal primo anno bellissima. Sarà nondimeno sempre

bene l'annaffiare nei calori della prima estate questa piota artificiale, essendo quello il suo momento di crisi, soprattutto se il suolo, ove si trova, è asciutto di sua natura.

Quando queste piote così attaccate sono in declivio, assicurate vengono con piccoli paletti di legno lunghi sei pollici od otto, che si piantano intieri nella terra. A questo modo rivestire si sogliono i rialti e le pareti dei fossi per aumentare la loro durata, ed il loro bell'aspetto, e per trarne un partito utile fin dal primo anno.

Le zolle erbose prese sull'orlo delle vie in fondi buoni danno delle piote più fine di quelle prese nei prati e nei pascoli, perchè il continuo calpestio degli uomini e degli animali vi conserva soltanto il lolio vivace, la fienarola dei prati, ed alcune altre graminnee, che non temono d'essere calpestate. Colà dunque bisogna andare a cercare le zolle, che collocare si vogliono nei siti meglio governati dei giardini, levandone l'erba pratolina agglomerata, che vi s'incontra.

Il letame dev'essere messo con precauzione sopra le piote, di qualunque natura esse siano, perchè o le fa perire coll'abbondanza del carbonio in esso contenuto, o le fa gettare con troppa forza in certi siti, ciò che distrugge la bellezza del colpo d'occhio. Sarà sempre meglio, come fu di già detto, mettere il terriccio sopra le piote fine, e la terra nuova, rimondature di stagni, ec. sopra le altre. Questo mezzo è certamente, il ripeto, il più sicuro per conservarle assai a lungo in uno stato soddisfacente di bellezza, perchè vi porta nuovi sugli, e fa gettare nuove radiei al di sopra delle antiche. *Vedi* gli articoli *AVVICENDAMENTO*, e *GRAMINEA*.

Si discusse molto sulla quistione di sapere, se gli animali pascenti siano o non siano nocivi alle piote. Io dirò, ch'essi sono nocivi con il loro calpestio e con i loro escrementi, se si tratta delle piote ben governate, in cui tutto è regolare; ma che abbelliscono più che nucono tutte le altre, nelle quali recano moto e vita. Le sole cure da adoprarsi in questo caso con tali piote sono, di fare spargere il più egualmente possibile quegli escrementi di settimana in settimana, e di fare riempire ogn'inverno con la terra nuova tutte le ineguaglianze prodotte dal calpestio dei bestiami. Non conviene però, che questi bestiami siano troppo moltiplicati; i soli cavalli e le vacche sono quelli che producono il più di effetto; le pecore non hanno valore, se non quando sono in poco numero, ed hanno proli.

Si dirà forse, ch'io non ho indicato quali luoghi del

giardino seminati esser devono o piantati a piote. Ma come poteva io farlo? Non dipende ciò forse dalla natura del giardino e dal gusto del proprietario? Gli uni vogliono molti fiori, altri molta ombra, altri molta erba; i primi mettono le piote soltanto negl' intervalli delle prose dei loro parterre; i secondi in alcuni viali dei loro boschetti; i terzi, per i quali io scrivo questo articolo, formano ordinariamente una vasta prateria irregolare innanzi alla facciata della loro abitazione, prateria interrotta soltanto sui suoi bordi anteriori da alcune piantagioni d' arbusti o di fiori, e verso la sua estremità da un ruscello, o da un piccolo lago, e da altre praterie più piccole nei vacui dei loro boschetti, o sotto gli stessi loro alberi. Vedi il vocabolo GIARDINO; ed i vocaboli delle piante enumerate in principio di questo articolo.

Si può stabilire per principio generale, che vi sono delle piote in tutti i luoghi, che non sono coltivati, ed ove non crescono gli alberi, gli arbusti, e le piante grandi. Formano esse i terreni sodi, che quando vengono rivoltati, rendono con la loro decomposizione alla terra più d' humus, che non tolsero ad essa, e perciò i coltivatori le classificano fra gl' ingrassi.

Una gran quistione è quella di sapere, se sia meglio conservare questo humus in natura, che di bruciarlo per avere cenere. Per quanto favorevole sembri l' esperienza in vantaggio di quest' ultima pratica, io persisto a credere, che non convenga CINEFARE se non nei terreni ARGILLOSI, e TORBOSI. Vedi questi tre vocaboli. (B.)

PIPA. Specie di botte per riporvi vino, che contiene un moggio e mezzo. Questa denominazione si applica eziandio ad una misura di cose secche, e particolarmente di grani, di legumi, ec. Questa seconda contiene 520 litri, e pesa ordinariamente seicento libbre. Vedi il vocabolo MISURA. (R.)

PIPITA. Malattia dei volatili, che ha la sua sede all' estremità della lingua. Siccome di essa si è trattato, ove si parla di tali malattie, così non occorre qui replicare quanto fu detto.

PIRALE, *Pyralis*. Genere d' insetti dell' ordine dei lepidopteri, che formava parte delle Falene di Linneo, parecchie delle cui specie interessano i coltivatori, come causando sotto lo stato di larva o di bruco danni spesso considerabili alle produzioni vegetali.

Questo genere, che contiene più di dugento specie conosciute, è formato con gl' insetti chiamati *falene cappa* da Geof-

frey, e *fulene rotolatrici* da Linneo, perchè le loro ale essendo rotondate, e quasi tanto larghe alla loro base quanto alla loro estremità, rappresentano con la loro riunione quasi esattamente una cappa, e perchè i loro bruchi rotolano ordinariamente le foglie degli alberi o delle piante:

Quasi tutti i bruchi delle specie componenti questo genere hanno sedici zampe, sono rase o poco pelose; e parecchi fra essi penetrano e si nascondono nell'interno delle piante e dei loro frutti.

Vi sono degli alberi, come la quercia, che ne alimentano in tanta quantità, che tutte le loro foglie sono rotolate, e che allo scuotere dei loro rami se ne manifestano a migliaia, giacchè l'abitudine hanno essi quasi tutti di lasciarsi cadere al più lieve pericolo, formando un filo, con l'aiuto del quale rimontano poi, quando credono di non avere nulla più da temere. Per fortuna pochissime sono le loro specie, che vivano a carico degli alberi fruttiferi e delle piante coltivate.

La più nociva di tutte queste specie è la PIRALE DELLA VITE, della quale ho fatto conoscere le stragi, e pubblicato i caratteri nelle Memorie dell'antica Società agraria di Parigi, trimestre dell'estate 1786, sotto il nome d'Antic, che portava allora. Le sue ale superiori sono d'un fulvo verdognolo con tre bande oblique neroguoie, delle quali l'ultima è terminale. Essa è lunga cinque linee e larga tre. Il suo bruco vive sulla vite, di cui rotola le foglie, e rode i picciuoli non menò che i peduncoli. Questo è verde con una macchia gialla da ciascun lato del primo anello, ed ha la testa nera: porta esso alle volte danni immensi ai paesi di vigne; io lo vidi in quelle d'Argenteuil in una certa annata, quando esso aveva impedito di dar uva alla metà dei sarmenti. Dopo quel tempo la stessa disgrazia soffrirono anche le vigne dei contorni di Reims per vari anni consecutivi, nè meno molestate ne furono le vigne dei contorni di Macon, e si può credere, che alternativamente, quando hanno le circostanze favorevoli, devastano questi bruchi tutti i paesi di vigne; che se osservati non vengono più presto, ciò accade, perchè quasi sempre restano celati, e perchè si confondono i loro effetti con quelli del *crittocefalo*, e dell'*attelabo*. Il dire quali siano queste circostanze, sarebbe un impegno molto difficile; ma fu fatta osservazione, che il loro numero va crescendo a poco a poco per alcuni anni, e che in seguito non se ne vedono più affatto. È probabile, che le piogge fredde, se arrivano in giugno, epoca quando essi sono in piena attività di devastazione nel clima di Parigi, li facciano spesso perire quasi tutti, e che quando sono ab-

bondonati abbastanza, per non lasciare sui ceppi nemmeno una foglia, debbano morire di fame prima della loro trasformazione. Se questi bruchi non facessero che mangiare le foglie, la loro presenza sarebbe appena osservabile, quand'anche fossero più numerose del doppio, perchè la loro grandezza, paragonata alla larghezza delle foglie, permetterebbe a molti di vivere sotto una sola; ma in vece il picciuolo è quello al quale essi si attaccano di modo che la foglia perisce prima del suo completo sviluppo senza utilità per l'insetto. Rodono essi eziandio, come ho già detto, il peduncolo dei grappoli, cosicchè certi ceppi, che una parte conservarono delle loro foglie, non producono un solo granello d'uva. Gli effetti di queste stragi si fanno sentire di una maniera dannosa, non solo sulla raccolta dell'anno, ma sopra quella ancora dell'anno seguente, ed anche del terzo, perchè gli sforzi che fanno le radici per riparare la perdita delle foglie con nuovi getti in tempo del sugo d'autunno, le indeboliscono e le impediscono di dare frutto, fintanto che non si trovino pienamente ristabilite.

I mezzi di distruggere questi bruchi sono tutt'altro che facili a ritrovarsi. Li cercarli per istaccarli con la mano è una cosa impraticabile, a motivo del tempo, della spesa, ed anche del poco successo, perchè non ne contengono già tutte le foglie rotolate, cangiando essi più volte domicilio, e lasciandosi cadere, quando si toccano quelle, ov'essi vi sono. Il tagliare quelle foglie, per metterle rapidamente in un sacco, sarebbe un rimedio peggiore del male. Sugli insetti completi tentare dunque conviene d'esercitare un'azione distruttiva; e la migliore di tutte quelle, che presentare si possano all'idea, è senza contraddizione quella di Roberiot, quello stesso che indegnamente fu assassinato al Congresso di Rastadt, e che quantunque prete si occupava prima della rivoluzione dello studio della natura, e dell'applicazione della scienza ai lavori agrari. Questo pregevole cittadino, che viveva in una delle più ricche vigne della Francia, nel Maconese, fece il seguente discorso: la pirale della vite, come tutte le altre specie del suo genere, e come la maggior parte delle falene, adescare si lascia alla sera dalla candela, ed accorre per bruciarsi anche da lontano. Accendiamo dunque fuochi di paglia, fascine, in luoghi eminenti intorno alle vigne sul far della notte, nell'epoca in cui le pirali escono dalla loro crisalide, e cercano d'accoppiarsi. Mise in pratica questo ragionamento nel suo distretto, ed il successo coronò le sue speranze. Il servizio da lui reso all'agricoltura deve meritare alla

sua famiglia infelice i suffragi delle persone dabbene, dei veri amici della patria. Lo stesso metodo venne in seguito adoperato in moltissimi luoghi; e sempre quando prese furono le precauzioni opportune, si pervenne a distruggere quantità immense di pirali, ciascuna delle quali (parlo delle femmine) depositando una certa quantità di uova, portato avrebbe nuove devastazioni nell'anno seguente. Ciò si chiama veramente arrestare il male nella sua sorgente. Tutti questi insetti non vanno certamente a bruciarsi; ma non si tratta già di mille o di centomila bruchi, che infestano le vaste vigne di Macon: si tratta di milioni di centinaia di milioni. Qual è il proprietario, dice Virey nel nuovo Dizionario di storia naturale di Dôterville, che trattenere si lascia in tale operazione dal riflesso della spesa di alcune fascine di legno, o di pochi covoni di paglia, o di stoppia, o d'altro combustibile, tanto facile a procurarsi? La durata del fuoco sarebbe di un'ora per ogni notte; e non è poi nemmeno necessario che i fuochi siano molti, purchè si abbia la precauzione di accenderli in luoghi eminenti: venti discreti fuochi per ogni vigua, cangiati ogni giorno di sito, possono bastare. Convien che questi fuochi siano costrutti in modo da formare in aria dei vortici, e che il momento più acconcio ad accendere sia fissato da persona esperta per non perderne il frutto; perchè le pirali nascono ad epoche differenti in ciascun clima ed in ciascun anno; appaiono cioè più tardi a Parigi che a Macon, più presto nelle annate calde che nelle annate fredde; in generale quest'epoca è compresa fra il principio di luglio e la metà d'agosto; il loro passaggio, se posso così esprimermi, dura otto o dieci giorni in crescere e calare, di modo che converrebbe fare due fuochi al giorno per tutto questo tempo, fuorchè quando il cielo fosse freddo piovoso o ventoso, perchè gli insetti cangiano allora difficilmente di posto. Perire si fanno in tal guisa non solo le pirali, ma anche un gran numero di bombici, di notturne, di falene, e d'altri insetti, che vengono egualmente adescati dal foco, ed i cui bruchi vivono a carico degli alberi fruttiferi ed altri.

La PIRALE FASCIANA ha le ale anteriori d'un bigio scuro con una banda trasversale ed una macchia terminale bruna. Questa differisce poco in grandezza dalla precedente; anche il suo bruco, ch'è d'un verde bruno, si trova sulla vite, ma più tardi, vale a dire in agosto. Mi sembrò, ch'essa attaccasse principalmente il granello ancora verde dell'uva. Essa è poco abbondante nei contorni di Parigi; non so se lo sia più altrove; ma tutto ciò che ho detto della precedente, conviene anche a questa.

La **PIRALE CLORANA** ha le ale anteriori d'un bel verde, bordate esteriormente di bianco. Questa è lunga sei linee; il suo bruco vive sul **VETRICE BIANCO**, ossia *vetrice delle foglie lunghe*, *Salix viminalis*, Lin., di cui riunisce le foglie superiori con la sua seta; e di cui mangia l'estremità del pollone, ciò che l'impedisce di crescere in altezza. Il suo bruco è verde punteggiato di bianco e macchiato di bruno sui lati. Io vidi in un'annata i saliceti delle rive della Senna talmente infestati da questo bruco, che ogni getto ne aveva uno, ciò che ha dovuto cagionare una perdita molto considerabile ai proprietari, il principal merito di questa specie di vetrice essendo la lunghezza delle sue bacchette. Non vi ha altro mezzo di diminuire le sue devastazioni per gli anni seguenti, che quello di stacciarli, comprimendo con le dita la sommità dei vetrizi; perchè accendere i fuochi per far perire gl'insetti completi, sarebbe di poco frutto, non forando ordinariamente il vetrice che orlature: quest'operazione dovrebbe esser fatta alla fine di maggio.

Il bruco d'un'altra specie, della **PIRALE AMEANA**, vive anch'esso a carico dei vetrizi, e specialmente del vetrice giallo, ma si contenta questo di piegare le foglie più grandi, e nuoce poco alla loro vegetazione. Le ale interiori dell'insetto completo sono colore di mattone, con una banda trasversale colore di ruggine, comune ad entrambi.

La **PIRALE UNCANA** ha le ale superiori fulvo-brune bordate di bianco, ed una macchia sul lato esteriore. La sua lunghezza è di sei linee. Io trovai il suo bruco sull'erba medica, di cui legava le foglie superiori degli steli, per mangiarne il cuore con sicurezza. Iguoro se esso sia comune abbastanza in alcuni paesi per rendere sensibili le sue devastazioni; nei contorni di Parigi io l'ho veduto di rado; bastano però alcuni piedi d'erba-medica lasciati in terra in un'annata favorevole per moltiplicarlo a segno di renderlo nocivo. M'induce a credere che questo bruco è fatto raro, perchè quel foraggio tagliato viene prima ch'esso abbia acquistato il suo completo crescimento, e perciò se ne salvano soltanto quelli che si trovano sui piedi isolati, o sopra quelli che hanno potuto sottrarsi alla falce.

È probabile, che la **PIRALE ZOEGANA**, la quale si trova in tanta abbondanza nelle erbe-mediche, viva anch'essa a carico di questa pianta; ma io non ho potuto mai incontrare il suo bruco. Esso è giallo con punti e linee colore di ruggine.

La **PIRALE DEL ROSAIO**, ha le ale anteriori colore di mattone con una banda obliqua bigia; la sua lunghezza è di

quattro linee; il suo bruco è bruno. Piega questo le foglie giovani del rosaio, per nascondersi in esse e mangiarle con sicurezza; esso è talvolta tanto abbondante che nuoce alla produzione dei fiori di questo arbusto.

La **PIRALE CINOSBANA** ha la metà anteriore delle ale bruna, e la posteriore bianca. La sua grandezza è eguale a quella del precedente. Il suo bruco è fulvo con la testa nera, e questo piega le giovani foglie del rosaio intorno alla sommità del pollone, e mangia questa sommità; nuoce così molto più alla produzione delle rose del precedente, e perciò i dilettanti di questi fiori devono fargli una guerra ostinata. Io adoperei spesso il mezzo indicato all'articolo delle *pirale cloraua*, ma il male era già fatto, ed io non lavorai realmente che per l'anno seguente.

Vi sono varii altri insetti di questo genere, che nuocono ai fiori ed ai legumi, ma che sono troppo rari per essere distinti dai coltivatori; perciò credo di potermi dispensare dal citarli.

La **PIRALE OLMIANA** ha le ale anteriori colore di ruggine con una macchia triangolare e marginale bianca.

La **PIRALE GNOMANA** ha le ale anteriori gialle con una banda obliqua ed una macchia posteriore e marginale colore di ruggine.

La **PIRALE OFORANA** ha le ale anteriori colore di ruggine macchiate e reticolate di bruno.

Queste tre specie, e forse anche altre provengono da bruchi, che piegano le foglie dei meli soprattutto dei meli a spalliera, e che quantunque piccolissimi nuocono spesso molto alla produzione dei loro frutti. Io seppi liberarmene battendo lievemente i rami degli alberi, che n'erano carichi, con un bastone. La percossa li faceva discendere sospesi ciascuno ad un filo, ch'io tagliai menando in giro orizzontalmente il bastone, e così li feci cascare a terra ove perirono quasi tutti per effetto dei raggi del sole (quest'operazione dev'esser fatta verso mezzogiorno ed in un giorno caldo), o di fame non sapendo rimontare sull'albero. Le loro massime stragi hanno luogo sui meli nel mese di maggio; ve ne sono anche sui peri ma rari.

La **PIRALE DEI MELI** ha le ale superiori nebbiose con una macchia dorata alla loro estremità. La sua lunghezza è di cinque linee; il suo bruco è rossagnolo con la testa nera. Vive questo nell'interno dei meli, e si confonde generalmente quantunque ben distinguibile per le sue sedici zampe con le altre larve, che vivono ivi egualmente sotto il nome di bachi del-

le mele. Vi sono anni in cui questo bruco contribuisce più di tutti gli altri alla caduta di questa sorta di frutto innanzi alla sua maturità. Esso è un gran flagello per i verzieri, e per i paesi da sidro.

Esce questo bruco dal frutto quando è compiutamente cresciuto per andare a trasformarsi nelle crepolature delle cortecce nei vacui dei muri sotto i sassi, ec. Il raggiungerlo per distruggerlo è impossibile. L' opporsi alla riproduzione degli insetti completi coll' accendere i fuochi nei verzieri all' epoca in cui escono dalle loro crisalidi, sarebbe certamente il solo mezzo di riuscirvi; ma io sarei molto imbarazzato se indicare volessi l' epoca quando praticato esser debbe un tal mezzo, perchè ho trovato questi insetti perfetti in primavera in estate ed in autunno, ciò che mi fa sospettare ch' essi nascano durante una parte della bella stagione. In generale questi insetti completi sono molto più rari, che non sembra annunziarlo il numero delle mele bacate: il perchè non mi è noto.

Le pere e le susine sono anch' esse frequentemente bacate da bruchi appartenenti senza dubbio ad insetti di questo genere; ma fino al presente si conoscono poco: senz' altro poi quand' anche fossero meglio conosciuti, tutto ciò che potrei dirne sarebbe senza dubbio una ripetizione di quanto ho già detto. (B.)

PIRAMIDE. Albero fruttifero guernito di rami dalla sua base fino alla sua cima, che viene portato ogni anno come le contro-spalliere i cespugli i vasi, ec.

Tra le piramidi ed i pennecchi non vi ha altra differenza, che l' ineguale lunghezza dei rami, e la diversa altezza del tronco, e quella eziandio, che queste possono essere quasi sempre innestate sopra franco senz' altro, inconveniente che il ritardo di alcuni anni nella produzione del frutto.

Si deve credere, che poco dopo quella del pennecchi si acquistasse la conoscenza delle piramidi; ma siccome furono per lungo tempo fra loro confuse, non se ne trova così veruna descrizione nelle opere sul giardinaggio pubblicate innanzi al regno di Luigi XV.^o; e soltanto in questi ultimi tempi diventarono esse celebri abbastanza per essere preconizzate e descritte nei libri.

Ogni piramide fu pennecchio nei primi anni susseguenti alla sua piantagione; laonde siccome i principii che servono di scorta alla sua formazione sono assolutamente gli stessi, rimetto io così al vocabolo **PENNECCIO** chi desiderasse d' imparare a conoscerli.

Il vantaggio delle piramidi in confronto dei pennecchi

consiste nel durare più a lungo, nel poter essere formate con un maggior numero di specie d'alberi fruttiferi, nel dare una maggior abbondanza di frutti; il vantaggio poi dei pennecchi in confronto delle piramidi consiste nel dare frutti più solleciti e più belli.

Le piramidi egualmente che i pennecchi danno poca ombra, e sono suscettibili di formare decorazione; possono essere collocate dunque nel parterre e negli orti da legumi senza inconveniente.

La disposizione degli alberi a piramide è quella, che meglio conviene nelle scuole d'alberi fruttiferi, ed essa fu anche adottata dall' egregio e dotto mio confratello Thouin per quella del giardino del Museo, ed essa è quella, ch'io desidero di far adottare per quella della piantonaria del Lussemburgo.

Un pennecchio è già vecchio ai dodici o quindici anni; una piramide non lo è nemmeno ai cinquanta; e tanto quello che questa poi perdono i loro rami alla base nel solo caso d'essere governati da un giardiniere poco esperto, mentre la base cessa di portare frutto soltanto quando ombreggiata si trova da altri alberi. I rimproveri, che si fanno a queste due maniere di condurre gli alberi fruttiferi, ricadono quasi sempre sopra coloro, che le hanno dirette o che le dirigono; e quindi m'induco a credere, che malgrado il gran favore accordato alle piramidi non sono queste ancora abbastanza moltiplicate.

Ho detto già prima, che formare si possono utilmente le piramidi con molte specie d'alberi, che ricusano d'essere messi a pennecchio; di fatto si vedono i susini, i ciliegi, e gli albicocchi così disposti, che si caricano ogni anno di frutti. Il mandorlo ed il pesco sono quasi i soli, che vi si rifiutino, e ciò perchè in questi i rami da frutto sono differenti dai rami da legno, e perchè non gettano polloni nuovi a traverso della scorza vecchia. Con tutto ciò non credo, che in principio generale sia cosa ben fatta disporre a piramide altri alberi che i peri ed alcuni meli.

Quantunque sperare si possa, come l'ho di già detto, d'ottenere frutto dalle piramidi innestate sopra franco dopo tre o quattro anni di piantagione; sarà nondimeno sempre meglio, qualora si voglia sollecitamente goderne, ed il terreno sia buono, l'innestare sopra cotogno o sopra dolceino quelle dei peri e dei meli. Questo suggerimento è fondato sopra l'osservazione le mille e mille volte ripetuta, che gli alberi si mettono a frutto tanto più presto, quanto è più debole la loro costituzione, o quanto è più attivo (non eccessivamente però) il loro terreno, quanto più piccoli cioè sono i

rami da essi gettati. I mezzi da adoperarsi per accelerare la fruttificazione delle piramidi sono dunque eguali a quelli indicati per i pennecchi; con la sola diversità che si rendono ancora più facili a praticarsi.

I rami dei pennecchi sono tenuti alla stessa lunghezza in tutta l'estensione del tronco, non così quelli delle piramidi. Siccome il tronco di queste ultime s'alza ogni anno di mezzo piede, e qualche volta di più, così i rami inferiori hanno già sperimentato molte potature, quando i superiori ne ricevono la prima; sono questi rami dunque tanto più lunghi, quanto è più vecchio l'albero. Questa è la circostanza, per cui dato loro venne il nome che portano, quantunque più esattamente nominati doveano essere questi alberi non piramidi ma coni, perchè rappresentano o devono rappresentare effettivamente un cono.

L'arte del giardiniere nella potatura delle piramidi consiste principalmente: 1.^o nel tenerle sufficientemente guernite di rami, e tenere nondimeno questi rami ad una tale rispettiva distanza, che i frutti, i quali essi devono portare, possano godere del beneficio del sole; 2.^o nell'impedire, che i più vigorosi fra questi rami non predominino troppo sugli altri; 3.^o nel ritardare quanto è più possibile il loro crescimento in altezza ed in larghezza, quando sono una volta arrivati al frutto. L'enunciare i mezzi di riuscire nel supplire a questi tre dati, non è oggetto di questo articolo; al vocabolo POTATURA il lettore troverà quanto può desiderare su tale argomento.

Nè più tenere si deve di rinovare le piramidi innanzi alla loro caducità, che le spalliere e gli altri alberi fruttiferi soggetti alla potatura. V'è sempre più da sperare da un albero giovine che da un vecchio; io mi asterrò nondimeno di dare consigli precisi su quest'oggetto; tocca al proprietario giudicare dal momento, in cui un albero è in decadenza, se gli conviene distruggerlo o più presto o più tardi. (B.)

PIRAMIDE. In geometria si dà questo nome ad un solido, che ha per base un poligono, e di cui la superficie è composta d'altrettanti triangoli, quanti questo poligono ha lati.

Anticamente si collocavano spesso nei giardini e nei parchi piramidi di pietra dura più o meno alte, più o meno larghe alla loro base nel punto centrale di più viali, all'estremità d'uno di quei viali, ec. : oggi non se ne vedono più, che quelle intese a nascondere qualche veduta, ad indicare una tomba, ec. La loro dimensione poi dipende il più delle volte dal capriccio.

Le più in uso sono le piramidi a base triangolare, ed a base quadrata.

La costruzione delle piramidi non differisce da quella degli altri monumenti di pietra dura, che si collocano nei giardini; soltanto siccome i loro lati sono inclinati, così l'intervallo delle pietre loro è più suscettibile d'arrestare l'acqua delle piogge, ed i semi delle piante, due cause di deterioramento: converrà dunque adoperare nella loro costruzione calcistruzzo, o puzzolana. (B.)

PIRENACEE. Famiglia di piante, che riunisce sedici generi, tutti stranieri all'Europa, ad eccezione d'un solo, quello delle **VERBENE**.

Tra gli altri, i soli che contengano specie suscettibili di essere coltivate in Europa in piena terra, sono quelli detti **AGNO-CASTO**, e **CALLICARPA**. (B.)

PISCIAMENTO A SANGUE. MEDICINA VETERINARIA. Così nominata viene un'evacuazione di sangue per lo canale dell'uretra, che proviene dai vasi delle reni, o da quelli della vescica, sia poi occasionata o dallo stiramento soverchio di quei vasi, o dalla soverchia loro corrosione.

Il pisciamento a sangue è più o meno pericoloso, secondo la quantità del sangue che perde l'animale; e secondo le altre circostanze che l'accompagnano.

Si riconosce che il sangue viene dalle reni, quando è puro e scorre di seguito senza interruzione, e senza che l'animale mostri di soffrir dolore; ma se il sangue è in piccola quantità, s'è nero, se i sintomi che accompagnano questa evacuazione producono una sensazione di calore contro natura e dolori nella parte inferiore del ventre, ciò che il medico veterinario riconoscerà applicando la mano lungo il bordo anteriore dell'osso pube, allora proviene dalla vescica.

Se il pisciamento a sangue è cagionato da una piccola pietra scabra, che cascando dalle reni nella vescica lacera la uretra, esso è accompagnato allora da vivi dolori, e da difficoltà d'orinare; ma se poi le membrane della vescica lacerate vengono da una pietra, e che ne risulti il pisciamento a sangue, l'animale risente allora dolori più acuti, preceduti da una soppressione d'urina.

Oltre alle cause sopraindicate, il pisciamento a sangue può essere occasionato anche da cadute, da percosse, da sforzi, dall'aver portato e tirato pesi troppo gravi, o da qualunque altro movimento violento. Procedere può eziandio da ulceri, da erosioni nella vescica, da una pietra collocata nelle reni, da purgativi violenti, da rimedi diuretici troppo irritanti.

Gli animali più esposti a questo incomodo sono quelli, che abbandonano il paese loro nativo essendo ancora giovani per abitare un clima contrario alla naturale loro costituzione; quelli che sono riscaldati, o che hanno imbarazzi al fegato, hanno spesso le urine ardenti colorate e sanguinolenti. Le febbri intermittenti, certi foraggi ec., producono lo stesso effetto. I tori troppo ardenti, quelli che scorgere non possono un bue senza attaccarlo, e battersi con eccesso ec. sono molto soggetti a rendere sangue per lo canale dell'uretra.

Questo pisciamento a sangue è il più delle volte pericoloso, soprattutto quando il sangue è misto con materie putrescenti; ciò che annunzia un'ulcera nelle vie orinarie. Deriva esso anche alle volte da una soprabbondanza di sangue, ed allora riguardarlo conviene come un'evacuazione salutare piuttosto che come una malattia; nondimeno anche in questo caso se l'emorragia è considerabile, estenuare può le forze dell'animale, e cagionare un'idropisia in tutta l'abitudine del corpo, ovvero anche la polmonia.

Le conseguenze del pisciamento a sangue sono sempre da temersi; il suo pericolo è però ben di rado imminente, specialmente se non è accompagnato con febbre. Termina esso alle volte le febbri infiammatorie, ma nelle peripneumonie ardenti e maligne diventa un sintomo formidabile; è meno da temersi, quando suole ritornare periodicamente, quando succede ad un lavoro violento, od a qualunque altra causa passeggera, purchè non duri troppo a lungo, mentre la parte affetta minacciata si trova allora da un'ulcera.

La cura del pisciamento a sangue dev'essere variata secondo le diverse cause, d'onde procede; se la sua causa è una pietra stabilita nella vescica, la guarigione dipende dall'operazione del taglio.

Se accompagnato si scorge con plethora; e con sintomi d'infiammazione, necessario si rende allora il salasso: Rilassare poi conviene il ventre con cristalli emollienti, o con purgativi rinfrescanti, come sono il cremor di tartaro, il rabbarbaro, la manna, in decozioni di seme di lino o di piccole dosi d'elettuario lenitivo.

Se il pisciamento a sangue è occasionato da un sangue disciolto, è per lo più un sintoma d'una malattia di cattivo carattere, come d'una peripneumonia putrida, maligna ec. In tal caso la vita dell'animale dipende dall'uso abbondante della chinachina, e degli acidi, come l'abbiamo già suggerito all'articolo PERIPNEUMONIA PUTRIDA, MALIGNA ec. Vedi questo vocabolo.

Se vi ha motivo di sospettare un' ulcera nelle reni o nella vescica, mettere conviene l' animale ad una dieta rinfrescante, a bibite di natura dolcificante ingrassante balsamica, come sono le decozioni di seme di lino, di radice d'altea con la liquirizia, le dissoluzioni di gommaraabica ec., che si preparano nel seguente modo:

Prendi radice d'altea, once sei; liquirizia, oncia mezza; fa bollire in cinque pinte d'acqua, fino a riduzione della metà; fa passare, fa fondere in questa decozione gomma-arabica once quattro, nitro purificato oncia una; di ciò amministrerai mezza boccia quattro o cinque volte al giorno.

L'uso precipitato dei rimedi astringenti ha spesso avuto in questa malattia conseguenze funeste; imperciocchè se il sangue è fermato troppo prontamente, le sue parti coagulate ritenute nei vasi possono produrre infiammazioni, decubiti, ulceri, ec. Nondimeno se il caso diventa urgente, se l'animale mostra di soffrire per questa evacuazione, necessario si rende di passare ad astringenti dolci. Si daranno dunque all'animale affetto dal pisciamento a sangue tre volte al giorno dieci o dodici once d'acqua di calce con mezz'oncia di tintura di chinachina. Si applicheranno sulle sue reni panni inzuppati nell'ossierato freddo, o nell'acqua comune fredda.

Per prevenire il pisciamento a sangue negli animali, che vi vanno soggetti, converrà condurli con molta cura, tanto relativamente al governo alimentare, quanto relativamente al lavoro che si potrà esigere da essi, praticando loro anche di tempo in tempo qualche salasso, se il pisciamento a sangue proviene dalla pietra. (R.)

PISEA. Terra battuta fra due tavole, mediante la quale si costituiscono muri, case ec.

Si stenterebbe a persuadersi, se l'esperienza non concorresse in appoggio di questa asserzione, che muri di terra possano avere una durata di più di due secoli, purchè provvisti sieno d'una buona intonacatura di sinalto, messi a coperto dalla pioggia, e difesi da qualunque umidità, col mezzo d'un fondamento di sasso alto al di sopra del pian terreno.

Le muraglie di terra o pisea servono a formare chiusure, a costruire case di più piani d'una solidità quasi incredibile, senza essere più grossi dei soliti muri di sasso; il loro uso è molto frequente in certi paesi, ove la pietra è rara, ed ove il mattone ed il legname costano molto.

Un muro di pisea è un aggregato di masse di terra naturale, ma di qualità particolare, rendute compatte e dure sopra

il luogo stesso dall'arte del costruttore, e che collocate l'una appresso all'altra, o l'una sopra l'altra, rappresentano pietre di lega collocate orizzontalmente.

Per facilitare l'intelligenza di questo articolo alla fine di esso si trova la spiegazione dei termini tecnici.

DELLE QUALITÀ DELLA TERRA DA PIGIARE.

Non vi è terra alcuna, che non sia propria a diventare pisca, se si eccettua l'argillosa e la sabbiosa; la prima, perchè si fende nel dissecarsi; la seconda, perchè non può mai congiungersi. Nella scelta però delle terre, si preferisce la terra forte, quella cioè che si coagula più facilmente, ciò che si riconosce, quando essa conserva la forma impressale dalla mano, senza legarsi alle dita; tale si è in generale la *terra franca* di giardino; si adopera anche con la medesima riuscita la terra forte mescolata con rena.

Si deve osservare, che la terra non contenga verun mescolgio di radici e di letame, perchè le radici, quantunque contribuiscano a legare insieme le terre, lasciano nondimeno nel putrefarsi vóti e sinuosità, per le quali l'aria s'introduce, ed esercita la sua azione internamente in pregiudizio del muro; impediscono esse inoltre la compressione della terra, col sollevarla; ne rendono scabra la superficie, e perciò non è più propria a ricevere l'intonacatura di smalto: per le medesime ragioni nocivi sono egualmente gli effetti del letame. La terra, che si sceglie a tal uopo, deve avere all'incirca quel grado stesso d'umidità che ha ordinariamente alla profondità d'un piede; questa umidità serve con la sua evaporazione insensibile ad espellere l'aria interna, e comprime come per lo suo peso le parti, di cui l'abbassamento totale dà alla massa una condensazione che ne forma tutta la solidità. Se la terra è troppo bagnata, il volume d'acqua in essa contenuto rendendola mobile forma un ostacolo alla compressione delle sue parti, e col suo scolo lascia aperture e fessure, nelle quali venendo a penetrare il calore e l'acqua, concorrono alla rovina d'una costruzione non peranco ben ferma. La terra secca non è affatto propria alla fabbricazione dei muri in pisca, perchè essendo porosa e ripiena d'aria, in vece di prendere la necessaria consistenza, si dilata e si riduce in polvere.

DELLA PREPARAZIONE DELLA TERRA DA PIGIARE.

Prima di levare la terra da un campo si avrà la precauzione di sgombrarne tutta l'erba non solo, ma di toglierle affatto tutta la superficie fino alla profondità d'un piede ed anche più, finchè non s'incontra veruna radice; se il campo è stato concimato, bisogna scavare fintanto che riesce assicurarsi non essere la terra più mescolata col letame.

Volendo procurare al pigiatore una terra preparata della maniera domandata dall'arte sua si avrà cura: 1.^o di conservarvi la sua umidità naturale; umidità tanto preziosa; ch'essenziale si rende coprire la fossa per impellarne l'evaporazione; 2.^o di dividere la terra quant'è più possibile con la pala, con la zappa, col rastrello, perchè l'operaio non incontri sotto il suo pestone le glebe. Se la terra manca d'umidità, si può comunicargliela con un annaffiatoio forato, rivoltandola e mescolandola bene. Se si attacca al pestone, è troppo carica d'acqua ed allora conviene mescolarla con una quantità sufficiente di terra consimile, ma più secca.

Se qualche gran pioggia ha bagnato tutta la terra destinata a quest'uso sarà meglio sospendere l'opera, che continuarla con la terra troppo molle. Si potrebbe costruire la fossa in modo, che vi fosse sempre qualche sito asciutto, quando gli altri si trovassero bagnati.

Vi sono delle terre da pigiare della qualità più eccellente; e che nondimeno sono assai ghiaiose: basterà allora levarne le selci più grosse: l'abbondanza della rena aumenta l'eccellenza d'una terra, ma diminuisce la forza d'una terra mediocre.

Se si ha poca terra buona, e che supplire vi si possa con terra mediocre sarà meglio non mescolarle, che formare una qualità un poco migliore della mediocre; sarà però bene l'adoperare la buona pura nei giri inferiori delle bancate, cercando di distribuirle egualmente in tutto il basso del contorno dell'edifizio, per la ragione, che non solo si fa ivi sentire con più violenza il carico, ma anche perchè le acque piovane vi arrivano più abbondantemente che nelle parti più alte.

Il numero d'operai necessari per una forma di nove fino a dodici piedi è ordinariamente fissato a sei; tre battitori o pigiatori, due portatori di terra, ed un terrazzo per levarla con la zappa, e farne delle cariche. Se si prende la terra al di là di dodici o quindici tese, due portatori non bastano per lo servizio di tre pigiatori, ed allora o si sopprime un

piagiatore, o vi s'impiega un terzo portatore. Per lo trasporto della terra si adopera un corbello più proprio della gerla e del vassoio allo scarico nella forma.

DEL TEMPO PROPRIO A FORMARE LA PISEA.

Il tempo più favorevole per la costruzione dei muri di pisea comincia alla fine di marzo, e finisce in agosto. Eccezzuarne conviene i giorni piovosi, che rendono questa operazione assolutamente impraticabile, perchè la terra stemperata non potrebbe prendervi la necessaria consistenza, e le facciate terminate di fresco, quando la pioggia sopraggiunge, dissecarsi non possono tanto presto per essere in istato di ricevere un secondo filare: ma un bel giorno od una bella notte basta per riparar tutto. Anche i grandi calori dell'estate nucono a simili costruzioni col troppo rapido loro disseccamento, e con le fessure e spaccature che ne derivano. L'autunno, a motivo della sua umidità pregiudica egualmente a questo genere di lavoro; nondimeno se questa stagione cominciassero a dare delle belle giornate, si potrebbe sperare di comporre un lavoro solido; ognuno poi vede, che sarebbe imprudente di lavorare in pisea verso la fine di questa stagione, perchè le gelate vi si oppongono apertamente. Queste avvertenze devono però variare secondo i climi: ciascuno deve conoscere il suo, e regolare il suo lavoro in conseguenza.

DESCRIZIONE DELLA FORMA E DEGLI UTENSILI PROPRI A FARE LA PISEA.

La forma adoperata per la costruzione dei muri di pisea è composta da quattro quadrelli, due grandi e due piccoli. Il gran quadrello, detto *banca prima* (fig. I. A), è un semplice aggregato di tavole ben unite assicurate da quattro liste B, collocate ed inchiodate a traverso sopra lo stesso lato, due di queste liste alle estremità, e l'altre due in mezzo a distanze rispettivamente eguali; il piccolo quadrello, detto serratoio C, è fatto d'una tavola sola; la lunghezza delle banche è di nove piedi, la loro larghezza od altezza di due piedi sei pollici. Anche il serratoio ha due piedi sei pollici d'altezza, e la sua larghezza si regola sulla grossezza, che si vuol dare al muro, di cui rappresenta il profilo con la sua diminuzione. Rimane esso lo stesso in questa lunghezza per tutte le facciate d'uno stesso filare, e non può servire a quelle d'un secondo, che dopo d'essere stato riformato. Lo

stesso accade per le facciate d'un terzo filare ec., di modo che il muro deve avere lo stesso profilo in tutta la sua altezza.

Questi quadrelli o banche sono fatti di abete, per essere questo fra tutti i legni il più leggero, il più proprio a farsi maneggiare, ed il meno soggetto a gettarsi. La sua grossezza dev'essere di dodici a quindici linee, come quella delle liste. Queste piccole tavole, che servono a tenere congiunte le grandi, hanno otto pollici di larghezza; la loro lunghezza è quella dell'altezza delle banche, sopra le quali vengono solidamente inchiodate; vicino alle prime ed ultime liste applicati si trovano due manichi di ferro, R, detti manette, bene inchiodati verso il bordo superiore del quadrello, al quale sormontano, quanto è necessario per potervi far entrare liberamente la mano, essendo destinati a facilitare la conservazione delle banche.

Il balestriere D è una punta di travicello di quercia della larghezza di tre pollici, della grossezza di due pollici e mezzo, e della lunghezza di tre piedi quattro pollici, attraversato da parte a parte, a quattro pollici di distanza da ciascuna delle sue estremità, da una mortisa lunga superiormente otto pollici, ed inferiormente sette pollici sei linee, a motivo dell'obliquità dei coni che vi si devono collocare: questa mortisa avrà un pollice di larghezza.

Le aguglie E sono altrettante punte di travicello in legno d'abete della lunghezza di tre e mezzo fino a quattro piedi, aventi due pollici sopra tre di quadratura, terminando al basso in maschi grossi un pollice larghi tre pollici lunghi cinque o sei. Questi maschi sono destinati ad entrare nelle mortise del balestriere.

I coni F, in numero eguali alle aguglie, sono tavole di quercia della grossezza d'un pollice, tagliati a forma di triangolo della lunghezza d'un piede larghi alla loro testa tre o quattro pollici.

UTENSILE.

Lo strumento usato per battere o pigiare la terra nella forma si chiama pestone, G. Composto è questo della mazza e del manico. Il manico non è che un bastone della grossezza di quindici a diciotto linee, e della lunghezza di tre piedi e mezzo; la mazza è tirata da un pezzo di legno duro, della lunghezza od altezza di nove a dieci pollici squadrate sopra quattro pollici di grossezza, e sei di lunghezza. La forma di questa mazza è come divisa in due nella sua altezza;

la parte inferiore è egualmente scantonata sopra ogni faccia della sua larghezza per formare un cono spuntato e rotondo d'un pollice di grossezza sopra sei pollici di larghezza. La parte superiore è tagliata in forma piramidale ma troncata, la di cui superficie ha tre pollici di larghezza e quattro di lunghezza; in mezzo a questa superficie v'è un buco della grandezza d'un pollice, e della profondità di quattro pollici per ricevere il manico. Tutti gli angoli del pestone sono scantonati e rotondati. Questo utensile manicato deve avere almeno quattro piedi d'altezza, l'operaio lo tiene con due mani all'estremità del manico, e se ne serve pestando fra le sue gambe un poco in avanti.

COSTRUZIONE DELLA PISEA.

Qui si suppone, che si tratti d'un semplice muro di chiusura il più facile di tutti a descriversi: poi tratteremo della costruzione d'intieri fabbricati in pisea.

Dopo che sarà stato fondato come al solito il muro composto di calce sabbia sassi o selci fino a livello della terra, si formerà da ciascun lato un rispaccato per ridurlo alla grossezza di diciotto pollici, che nominato viene *grosso di muro*; a tre piedi poi della sua altezza viene coperto d'un tetto onde guarentire la pisea superiore dall'umidità e dagli assalti delle acque piovane. Nell'annaffiare questo basamento praticare vi si dovranno di trentatrè in trentatrè pollici le trinciare H, che avranno quattro pollici di profondità, e tre pollici e mezzo di larghezza, e che attraverseranno il muro di livello e di squadra da una faccia all'altra per ricevere i balestrieri. Ciò fatto si collocheranno nelle trinciare H quattro balestrieri, che con la loro lunghezza sorpasseranno la lunghezza del muro, e sull'estremità di questi balestrieri si poseranno le banche da ciascun lato del muro con le liste per di fuori ond'evitare, che le banche col loro peso non giungano a sconcertare i balestrieri: conviene prima di tutto usare le precauzioni di collocare queste medesime banche orizzontali sul muro; due operai stanti sul muro le sollevano, e le separano l'una dall'altra per via delle manette, poi le calano tutte e due sui balestrieri, i manovali sostengono le estremità dei balestrieri; e siccome le trinciare dette altrimenti *occhi* hanno quattro pollici d'altezza, ed i balestrieri non ne hanno che due pollici e mezzo, così le banche devono inoltrarsi nel basamento del muro di sasso fino ad un pollice e mezzo sotto il suo livello. Frattanto che gli operai sostengono sempre le loro manette,

affinchè non si ribaltino, un altro operaio collocherà i maschi delle aguglie nelle mortise dei balestrieri, ed i con i cacciati nelle mortise faranno congiungere al muro le aguglie e le banche. Vengono in seguito i serratoi, che hanno per lunghezza al basso la grossezza del muro, e sono più stretti in alto secondo la diminuzione che si vuol dare, e ch'è ordinariamente d'un pollice per ogni tesa.

Per mantenere esattamente questa grossezza sulla lunghezza delle banche, si collocheranno orizzontalmente fra l'una e l'altra banca due o tre bastoni, nominati *puntelletti*, corrispondenti alle liste opposte, della grossezza d'un pollice, tagliati a ciascuna estremità per entrare a mezzo-legno fra i quadrelli: questi puntelletti I, che danno in alto la grossezza medesima dei serratoi, si riformano com'essi con la riduzione della grossezza dei filari superiori.

Si deve prevedere, che la terra gettata e battuta nella forma farebbe divergere le due banche; per contenerle dunque serviranno le aguglie, le quali le serrano al basso, quanto serrate sono esse medesime mediante i con i cacciati in ciascuna mortisa, ed in alto le due aguglie corrispondenti sono fortemente serrate al di sopra della forma; da una corda detta *briglia* I, attraversando doppia dall'una all'altra, ed attortigliata nel suo mezzo con un bastone, ciò che si chiama *legatura*.

Vi sono paesi, ove invece di briglia di corde gli operai adoperano una specie di balestriere, da essi nominato *arco*, che non differisce dal nostro balestriere, se non per essere collocato sulle banche, e per avere un poco meno di squadratura; allora conviene, che le aguglie portino i maschi alle due estremità; una delle quali entrar deve nelle mortise dell'arco.

I serratoi sono ritenuti, ciascuno con due bottoni M, ossia cavicchie di ferro, che attraversano le banche.

Per impedire, che la terra scoppi al basso fra la banca ed il coruo del basamento, si formerà lungo la loro congiunzione un cordone S di snalto di calce e di sabbia bene impastato ed applicato con la cazzuola: ciò che comunemente si chiama *lombrico*, forse perchè va serpeggiando lungo il muro come un verme.

Questi lombrichi formano in oltre la resta, o l'angolo delle banche, che non formerebbe la terra, perchè essa non può essere tanto stretta dal pestone negli angoli, cosicchè si sconetterebbe e lascerebbe vedere delle ineguaglianze.

Tutto essendo così disposto, la forma è in istato di ricevere la terra e di formare una facciata di muro, supponen-

do che sia stata allineata, livellata, e messa a piombo, o secondo la sua diminuzione; si distenderanno in seguito gli strati di terra, gli uni congiunti orizzontalmente con le loro estremità, gli altri sopra i primi, e della stessa maniera senza dar loro mai più di tre dita di grossezza in terra mobile, equi l'attenzione di lavorare prima fra l'intervallo della briglia attinente al serratoio; se si tratta della prima bancata d'un filare; e se si tratta d'un'altra bancata d'un filare già cominciato, di lavorare fra l'intervallo della briglia attinente alla bancata finita, onde procurare un fermo appoggio alla scala del manovale portatore, ed evitare che l'urto della scala non isconcerti le banche non per anco riempite.

Il manovale che serve il pigiatore, quello cioè che gli porta la terra a misura del suo bisogno, porta in testa una specie di cuscino N, ed adopera un panier O di vetrice con due manichi; sostiene egli questo panier in testa salendo la scala, o parte in testa e parte sulle spalle con l'aiuto d'un sacco ordinario. Il pigiatore prende per i due manichi il panier, e ne distribuisce la terra nella parte della forma, ov'egli si trova, nominata *camerà*, poi rende il panier al manovale, che va a riempirlo di nuovo per riportarglielo.

Dopo che si sarà gettato nella forma piena un panier di terra, il pigiatore comincerà dall'eguagliarla bene con i piedi, poi la batterà col taglio del pestone facendo scendere i colpi dall'altezza di dieci in dodici pollici: i primi colpi sono diretti lungo il quadrello in quest'ordine; il secondo colpo ricopre la metà del primo; il terzo la metà del secondo e così in seguito: il taglio del pestone è portato parallelo alla banca contro la quale sdruciolà onde raggiungere la terra nell'angolo comune della sua superficie; il pigiatore terrà il manico inclinato verso la banca opposta, e quand'egli ha fatto così il giro di tutti i suoi colpi sopra quello strato, fa lo stesso con l'altra banca porta quindi i suoi colpi a traverso osservando che il taglio del pestone sia parallelo al serratoio; il pigiatore batte poi una seconda volta lo stesso strato, e raddoppia i suoi colpi nello stesso ordine. Se la terra è mista con molta rena conviene aumentare il numero dei colpi d'un quarto di più o circa, oppure darli con maggior forza; altrimenti sostenendo la rena i colpi del pestone, la terra non sarà bastantemente compressa.

Il secondo pigiatore ne fa altrettanto con la seconda carica, ed il terzo con la terza; ciascuno di essi pigia la terra tostoch'essa è versata, ma non si aspettano reciprocamente per cominciare e finire nel tempo stesso un medesimo strato, da che

risulta che il primo pigiatore comincia un nuovo strato, frattanto che il secondo termina una parte del precedente, e che il terzo pigiatore ne termina l'antipenultimo.

I tre primi battitori o pigiatori occupano ciascuno un terzo della forma, vanno fra loro d'accordo per andare nel tempo stesso in avanti ed in dietro senza incomodarsi del tutto od il meno che sia possibile. Si avrà l'attenzione di non mai ammettere nuova terra nella forma finchè l'antecedente non sia stata sufficientemente pigiata, vale a dire finchè non lo sia al segno, che un colpo di pestone non lasci appena traccia della sua percossa.

Battuti essendo i tre primi strati i portatori accumulano nella forma la stessa quantità di terra per lo secondo strato, sopra il quale operano i pigiatori come nel primo, e ciò si pratica del pari di strato in istrato finchè la forma ne sia stata riempita e livellata.

Quando la forma è piena, la facciata è fatta, e questa è quella che si chiama *bancata*; e senza aspettare allora che sia consolidata di più, disfare si può la forma, ed adoprarela immediatamente alla costruzione d'un'altra bancata. Nondimeno se una facciata rimane rivestita della sua forma per una notte o per una giornata intera, acquista maggior consistenza, perchè l'acqua in essa contenuta si evapora più insensibilmente come lo abbiamo osservato nella sua condensazione; ma questa pratica si usa soltanto per l'ultima bancata della giornata, perchè se si facesse altrimenti l'opera andrebbe troppo a lungo.

Per disfare la forma bisogna seguire l'ordine inverso adoperato nel farla, cominciare bisogna cioè questa seconda operazione per dove fu terminata la prima. I pigiatori ed i portatori si aiutano a vicenda, ed ecco come si comportano. Un manovale collocato sulla pisea ritiene le banche per le manette, perchè non si ribaltino; gli altri staccano nello stesso tempo le corde, e levano le aguglie; poi avendo collocato tre altri balestrieri negli occhi seguenti (ciò che dimostra la necessità d'averne sette e più quantunque non ve ne siano in servizio ordinariamente che quattro o cinque), il pigiatore collocato sul muro tira a sè una banca per la manetta facendola sdrucciolare sopra i balestrieri finchè sia arrivata sopra un nuovo balestriere; indi conduce l'altra banca, per farla riposare sullo stesso balestriere, e fa lo stesso con le altre per tenere le banche in equilibrio sopra i balestrieri. Durante quest'operazione il manovale che teneva le banche all'altra estremità per le manette, le ritiene sempre attaccate alla pisea, prestandosi al movimento alternativo delle banche.

Quando le banche sono arrivate al terzo balestriere, riposano esse ancora sopra un antico, e coprono di quattro o cinque pollici la banca ultimamente formata. Questa disposizione rende inutile uno dei serratoi, perchè il fianco della bancata fa le sue veci. L'altro serratoio è collocato all'estremità delle banche, e di poi le aguglie che serrate vengono con le corde e con i coni come nella operazione precedente. Si levano i tre balestrieri antichi battendoli a piccoli colpi col pestone ad oggetto prima di smuoverli percuotendoli a destra a sinistra per di sopra per di sotto, poi di scacciarli per l'estremità degli occhi che li contengono:

Anche le banche della nuova forma sono sostenute da quattro balestrieri, ed abbracciano uno o due pollici del muro, che servono di base come nella prima disposizione. La forma può essere stabilita più solidamente dopo finita una bancata, perchè questa le diventa un appoggio laterale. Si dovrà montarla sempre della stessa maniera con le stesse attenzioni per l'allineamento il livellamento ed il profilo.

La seconda bancata è costrutta come la prima, aggiungendovi i lombrichi ascendenti tra il fianco delle bancate e le banche: questi lombrichi non possono farsi che a mezza cazzola di mano in mano che s'alza la pisea.

La terza bancata si fa come la seconda, e così la quarta la quinta e le altre.

Si avrà l'attenzione di terminare successivamente tutte le bancate d'un primo filare, prima di passare a quelle d'un secondo, ove le operazioni non sono più che una ripetizione delle prime, prescindendo dalla differenza, che per lo primo filare erano stati lasciati gli occhi nei muri appianandoli per collocarvi i balestrieri, laddove nel secondo scavarli conviene dopo fatta l'opera nella pisea.

Il terzo filare si fa come il secondo, e così il quarto; ma bisogna disporre le bancate del secondo filare, in modo che coprano le giunture del primo: se composto esso fosse per esempio di sei bancate, il secondo lo sarebbe di cinque e di due mezze bancate alle sue estremità; il terzo filare sarebbe simile al primo, il quarto al secondo, e così gli altri successivamente.

Per fare l'ultima bancata, non si riempie che la metà della forma, ed a tale effetto la bancata riveste la metà della bancata già fatta.

Io non ho parlato finora, che delle bancate formate ad angolo retto; ve ne sono altre, i di cui fianchi i lati o le giunture ascendenti sono inclinati; queste bancate sono d'un uso più ordinario, quando la terra è mediocrement buona, per le ragioni che noi esporremo in seguito.

Queste bancate non differiscono fra loro che per l'inclinazione delle loro giunture, con che esse si ricoprono successivamente. La mano d'opéra è eguale a quella delle bancate ad angoli retti; la prima di queste bancate avrà un lato dritto, o perchè essa forma un angolo, o per essere attinente ad un piede dritto, e l'altro fianco sarà inclinato a scarpa, d'un piede e mezzo di base sopra due e mezzo di altezza, misura comune dell'inclinazione di tutte le giunture seguenti.

Questa scarpa è formata dai restringimenti, che dati vengono a ciascuno strato della bancata; e quando l'ultimo strato è stato battuto, si leva dalla superficie di quella scarpa con la cazzuola tutta la terra che non fa corpo con esso, e si batte in seguito questa scarpa dal basso all'alto con colpi portati obliquamente. Ciò fatto, disfatta viene la forma, e poi rifatta vicino, per formare una bancata attinente alla prima, lasciando al posto i due balestricci più vicini alla bancata che si sta per incominciare, onde fare abbracciare dalle banche la scarpa della bancata precedente; e dopo di averle data questa nuova disposizione, si lavora per la formazione della nuova bancata come per la prima, con la differenza che i suoi strati tanto si avanzano, sulla scarpa della bancata che precede, quanto si restringono alla giuntura della bancata che deve seguire.

La scarpa così della bancata che precede, è intieramente ricoperta dalla inclinazione della bancata che segue, ciò che si osserva dall'una all'altra nello stesso filare. In un secondo filare si dà alle bancate un'inclinazione opposta a quella della prima; ma necessaria è anche qui l'attenzione di far coprire le giunture del primo filare dalle bancate del secondo, le giunture del secondo dalle bancate del terzo, e così di seguito: si fa di meno ordinariamente dei serratoi, giacchè la bancata che precede fa le veci d'uno, la scarpa di quella che si forma non ne ha bisogno, una pietra basta per sostenere i primi strati, e gli altri a motivo del loro restringimento non ne domandano alcuno. Durante la costruzione di queste bancate si orla con un lombrico di smalto ogni giuntura inclinata, come si è fatto per le giunture dritte.

La costruzione dei muri a giunture dritte sarebbe più speditiva di quella dei muri a giunture inclinate, se vi si adoperassero le stesse banche, perchè nella prima occorre di trasportare la forma meno frequentemente che nella seconda: l'uso delle banche più lunghe offre gli stessi vantaggi, ma dà più imbarazzo.

La solidità dei muri a giunture inclinate è molto più

grande di quella dei muri a giunture dritte; quando la terra è medipere, l'inclinazione della giunture ne rende la connessione più intima; le bancate ricoprendosi successivamente con le loro giunture inclinate, sono tanto più aderenti, quanto il pestone ed il peso della materia concorrono ad unirle più fortemente.

Queste giunture sono totalmente serrate, che non lasciano verun vòto per dove si possa veder oltre; tutto il filare sembra non formare che una bancata sola; non così succede con le bancate a giunture dritte, ove per quanta cura si adopri a renderle aderenti, non vi si riesce che con molta difficoltà.

I muri di chiusura si costituiscono indifferentemente con le une e con le altre; ma per la costruzione di case preferire conviene le bancate a giunture inclinate, a motivo della solidità che ricevono dalla loro connessione.

Quando i muri s' alzano al di sopra di dieci piedi, assicurata viene la forma con cordami egualmente tesi a destra ed a sinistra, e questi cordami sono portati da puntelli; con questa precauzione si garantisce la vita degli operai, e si previene la caduta del muro e della forma, che potrebbe essere cagionata dagli urti delle scale e dal movimento dei pigiatori.

Vi sono spiegazioni, che sembrano di non essere di veruna importanza, e che nondimeno necessarie si rendono per un'istruzione completa. L'angolo comune a due muri si forma col concorso dei loro filari, che si sormontano alternativamente. Per dargli una connessione più forte, si mette in ogni filare una tavola d' abete della grossezza d'un pollice, della lunghezza di sei piedi, e della larghezza d'un piede, ciò che forma l'angolo meno due pollici: questa tavola serve a difendere le bancate dalle crepature, che provenire potrebbero dall'ineguale resistenza della bancata inferiore, ricoperta da essa alla giuntura. Per dare più solidità a questi angoli, si formano letti di smalto, P, di tre pollici in tre pollici sopra un piede e mezzo o due piedi di lunghezza, a partire dall'angolo, ciò che rappresenta esteriormente come altrettanti piccoli filari di pietra.

Noi non abbiamo detto, come si formano gli angoli, nè come le banche devono essere serrate e ritenute all'estremità dell'angolo; non vi si può collocare un balestriere, perchè al di sotto non vi è muro che lo sostenga; si stringono dunque le banche con due *sergenti* di ferro, utensile ben noto ai falegnami ed ai carpentieri. Vi si possono impiegare

anche le chiavarle, che passano oltre da una banca all'altra per ritenere il serratoio; in tal caso queste chiavarle sono a vite col loro galletto, ma si adoperano poco, perchè gli operai guastano ben presto le viti, e ne perdono i galletti.

Le precauzioni non potrebbero essere mai troppe per garantire questi muri dalla pioggia, durante la loro costruzione. A tal effetto si avrà la cura di coprirli con tavole, o meglio ancora con tegole, le quali col loro peso resistono di più ai venti impetuosi.

Siccome gli occhi contribuiscono al disseccamento dei muri, così turati non saranno questi che un anno dopo, verso il tempo in cui si suole intonacare il muro, e vi si adopererà materia da murare, e non terra.

COPERTA DEI MURI DI PISEA.

Quando la pisea è pervenuta all'altezza determinata per formare un muro di chiusura, coperta viene con tegole, o con un cappello di materiali da muratore; in tutti e due i casi si deve far fare un mezzo piede almeno di vero muro al di sopra del coperto per garantire la pisea dagli scoli delle acque piovane, qualora le tegole od il cappello rovinassero. Nel primo caso si rialza questo muro vero da un lato solo, per dare lo scolo delle acque sul fondo del proprietario, se il muro è tutto suo; quando il muro è a metà, vi si rialza il muro vero in mezzo alla sua grossezza, affinchè le acque scolino egualmente d'ambi i lati. Questo vero muro è ricoperto da tegole o concave o piate, che sporgono in fuori dal muro di quattro o cinque pollici da ciascun lato, per gettare l'acqua lontano dal piede del muro; le tegole concave sono caricate di sassi, perchè i venti non possano disordinarle. Nel secondo caso, quando si vuole ricoprirlo con un cappello di vero muro, bisogna collocarvi di sotto una riga in due serie di tegole piate, formanti uno sporto di quattro in cinque pollici per lo medesimo effetto, ed aver cura che la serie superiore ricopra le giunture dell'inferiore.

DELL'INCROSTATURA DELLA PISEA, E DELL'INCAMICIATURA DETTA RUSTICA.

È ben vero, che la pisea può sussistere senza un'incrostatura di smalto; ma l'adoprarvela è un prolungare la durata di queste chiusure. Col garantirle dalla pioggia e dall'umidità, questa incrostatura dà loro anche un aspetto di

nettezza, di cui più d'ogni altra ha bisogno una simile costruzione.

Per incrostare la pisea conviene aspettare, che il muro abbia perduto tutta la sua umidità naturale, che rassomiglia molto all'acqua delle cave, onde sono impregnate certe pietre; quando la gelata la sorprende in questo stato, tutta la parte della sua grossezza penetrata dal gelo cade in polvere dopo sciolto il gelo.

Ma questo non è il solo motivo del ritardo prescritto all'incrostatura dei muri di pisea. Noi abbiamo detto, che la pisea perde sempre le prime sue dimensioni in tutti i versi col perdere la sua umidità; laonde l'incrostatura che sarebbe asciutta prima del termine di questo effetto, e che fino a quel termine non sarebbe capace di ritirarsi in sé stessa come la pisea, si staccerebbe infallibilmente, e caderebbe a pura perdita.

Perchè la pisea sia ben dissecata, conviene che abbia ricevuto le impressioni del calore d'un estate, e del freddo d'un inverno; meglio sarebbe poi anche l'attendere due anni, per essere sicuri della sua perfetta dissecazione. Spirato questo termine, il muro resta più o meno solcato da leggere fenditure secondo la bontà della terra; se molti fossero questi solchi, si getterebbe in essi una prima incrostatura per ricollarli.

Si possono incrostare questi muri della maniera solita, ma noi prevenire dobbiamo, che l'incamiciatura è infinitamente migliore; differisce questa dall'incrostatura per essere più liquida, e perchè si getta con una piccola granata senza passarvi sopra la cazzuola. Essa è più durevole, più economica, e si attacca alla pisea, senza che sia bisogno di forarne la superficie.

Questa incamiciatura intitolata dai murratori *rustica* si fa con uno smalto di calce e di sabbia sommamente liquido; a tal effetto stemperata viene in un mastello, finchè divenuta come una pappa, allora si prende e si getta sopra il muro con una granata, o con una spazzola a pennello, incominciando dalla cresta, e proseguendo dall'alto al basso sopra una lunghezza di cinque o sei piedi nella larghezza di un piede circa; si ripete questa operazione, finchè il muro ne sia tutto coperto.

Questa incamiciatura *rustica* non è punto liscia, ma rassomiglia alla pietra scabra; non vi si adopera nemmeno la metà dello smalto, che occorrerebbe per una incrostatura ordinaria; è però anche meno netta, ma è più durevole, ciò

che non potrebbesi attribuire che alla sua liquidità, che ne fa penetrare la faccia del muro, con la quale s'incorpora; costa la metà di meno dell'altra, ciò che diventa per questo un secondo motivo di preferenza. Il suo uso conviene particolarmente ai muri di chiusura.

PREZZO DELLA PISEA.

Il prezzo della pisea varia secondo la natura della terra, secondo il trasporto che se ne deve fare, e secondo il prezzo delle giornate.

I sei operai necessari alla costruzione della pisea, quando il trasporto non ha più di quindici tese, possono farne tre tese quadrate al giorno. Se le giornate sono a trenta soldi per ogni pigiatore, ed a venti per ogni portatore, costerà due lire dieci soldi per tesa. Nei contorni di Lione il prezzo della fattura è di due in tre lire. Per la formazione dei lombricli si adopera per trenta soldi di smalto. L'incamiciatura rustica si paga quindici soldi per tesa quadrata di ciascuna facciata, somministrazione e fattura, di modo che i muri di pisea, nei contorni di Lione, costano da cinque a sei lire per tesa quadrata, senza comprendervi le fondamenta ed il coperto di tegole.

DELLA CONDOTTA DELLA PISEA PER LA COSTRUZIONE DI UNA CASA.

La pisea per la costruzione d'un'abitazione si fa come per un muro di chiusura; ma siccome essa porta i pavimenti, ed i cammini, ed i tetti ec., ed è tagliata da tante aperture porte e finestre, così per costruire una pisea simile è necessaria una precauzione maggiore.

Le bancate si fanno del modo da noi già spiegato, se non che in ciascuna introdotta viene una tavola di abete, detta *asticciuola*; e quando la terra non è di una qualità eccellente, si mettono anche quattro punte di tavole, dette *leghe* per traverso della bancata. Queste tavole si mettono nel modo seguente: quando la bancata è arrivata ad un quarto della sua altezza, due leghe sono poste in modo che dividono la lunghezza della bancata in tre parti eguali; quando la bancata è arrivata alla metà della sua altezza, si mette la tavola detta *asticciuola* per lungo in mezzo alla lunghezza della bancata; quando la bancata è arrivata a tre quarti della sua altezza, vi si collocano le due altre leghe. Queste leghe ed

asticeinole sono altrettante tavole comuni della larghezza di nove a dieci pollici, e della grossezza di otto a nove linee; collocate vengono esse semplicemente nella terra, con la sola precauzione di farle portare in tutta la loro estensione.

Non si passerà da un filare di bancate a quello che stabilito esser deve sopra quel primo, senza aver fatto prima regnare questo primo tutto all'intorno del fabbricato, ed anche sui principali muri di spartimento; e per meglio legarle insieme si fanno accavallare alternativamente le bancate dei muri di spartimento con quelle dei muri di facciata.

Nel costruire le bancate l'operaio avrà l'attenzione di lasciare un vacuo per ciascuna porta e finestra; non si aspetta già che il muro sia interamente alzato per collocarvi le pietre dure; tosto che i filari sono dell'altezza dei piedi dritti, bisogna metterle al posto con i loro listelli, che sono piatti, se le porte e finestre non sono centinate per garantirle dalle fenditure.

Nella costruzione d'una facciata adoperate vengono principalmente le piccole forme a causa della piccola estensione delle spallette. Se una spalletta non può avere più di tre o quattro piedi compresi il taglio delle finestre, conviene costruirla in muro vero, perchè altrimenti non vi potrebbe essere una solidità sufficiente sopra una sì piccola base, e tanto meno che schivarla conviene dai due lati in vari siti, per dare presa ai tagli delle finestre e delle porte. A misura che si stabiliscono i tagli, si riempie il vòto esistente fra queste pietre ed il muro di terra, vòto fatto necessario a motivo della lunghezza delle aste in muro vero, formato di rottami e di smalto, e non di terra, perchè questa non potrebbe connettersi nè far corpo col muro, e meno ancora con la pietra quando anche fosse stata battuta e pigiata. Questo è il motivo per cui bisogna sempre metterè lo smalto fra la terra e la pietra in qualunque posizione si ritrovi la pietra stessa.

Stabiliti questi spazi delle porte e finestre, se l'altezza del soffitto domanda ancora un filare al di sopra della coperta delle finestre, sarà costruito questo filare in tutta la lunghezza del fabbricato per legare le spallette fra loro, e per dare con una tale costruzione più solidità alla facciata; se questo filare non può ricevere l'altezza ordinaria della forma, perchè non si combinerebbe coll'altezza del soffitto, converrà ridurlo alla sua convenienza; ma se non avesse un'altezza che di sei pollici ad un piede, e che la bancata non fosse alta abbastanza per arrivare all'altezza determinata, sollevare converrebbe allora le banche alla voluta altezza, essendo le

aguglie sempre più alte, che non occorre per una lancata ordinaria. Si potrebbe cercare d'aver aguglie di cinque a sei piedi d'altezza, e col mezzo loro si formerebbero bancate di tre o quattro piedi d'altezza.

Quando la terra non è di qualità eccellente, sarà meglio far aprire le porte e finestre dopo terminato il lavoro; ma siccome la pisea non potrebbe formare buoni pilastri nè buoni listelli, indispensabile così si rende l'aprire spazi larghi abbastanza per collocarvi questi pilastri. Per tutte queste parti nulla v'è, che equivaler possa alla pietra dura; questa pietra dunque vi viene collocata, aggiungendovi materiali di muro per di sotto e per di dietro, finchè ogni vuoto superfluo vi resti riempito; si fa in guisa, che il lavoro di muro ascendente dall'uno e dall'altro lato porti lo scarico di legname, che deve difendere il listello di pietra dall'effetto del carico superiore.

Quando la costruzione si avvicina all'altezza del soffitto, bisogna sapere se questa deve essere portata da travi, o se sarà formata da solive.

Nel primo caso collocherai nella pisea, all'altezza a che deve trovarsi la trave, una corrente di tre o quattro piedi di lunghezza, di dieci o dodici pollici di larghezza, e di due o tre pollici di grossezza, continuando così il tuo lavoro; poi metterai le tue travi dopo terminata la costruzione, aprendo la pisea alla portata di ciascuna trave.

Che se il soffitto dev'essere formato da solive spazeggiate, tanto in pieno che in vòto, appoggiate sopra i due muri opposti, appianare converrà la pisea a tre pollici sotto il livello, sopra il quale si appoggeranno le solive. A quell'altezza, si stabiliranno in bagno di smalto le correnti o piane di due pollici di grossezza, e di dieci o dodici pollici di larghezza. Le solive devono essere collocate sopra queste correnti: si riempiono in seguito con materiali di muro gli ombrii lungo tutta la grossezza della parete; si ricopre ogni soliva con pietre di testata, s'è possibile, da un ombriico all'altro; si appiana finalmente a quattro pollici almeno più in alto che al di sopra delle solive, coll'attenzione di formare gli occhi destinati a ricevere i balestrieri, e sopra questo lavoro di muro, si continuerà il lavoro di pisea.

I pezzi principali del tetto devono essere posati con la stessa cura, come le travi, ed i cavalletti devono esserlo sopra una corrente stabilita in bagno di smalto.

I cammini poi si costituiscono in questi muri di terra, come se fossero di sasso, senza contro-muro; il più dritto,

ed il mattone vi hanno la stessa presa, e questi muri sono tanto sodi, che basta dare tre pollici di presa alla successione delle pietre.

Per dare tutta la solidità possibile alla costruzione dei muri di pisea, legare converrebbe i muri fra loro; tanto più che la connessione delle bancate che s'incroicchiano alternativamente, non è bastante, e non impedisce la divergenza dei muri.

Nulla connetterebbe meglio questi muri, che una corrente, ossia una fila di piane, *T*, a ciascun piano, che coprisse tutti i muri, congiunte a mezzo legno e bene inchiodate insieme. Queste piane dovrebbero avere dieci o dodici pollici di larghezza, ed un pollice o due di grossezza, ed essere collocate in mezzo al muro, di modo che vi fossero due o tre pollici di pisea da ciascun lato: 1.^o per nasconderla, perchè l'intonacatura applicata alle piane non dura ad onta di qualunque precauzione; 2.^o per potere stabilire i cammini nei muri di spartimento, senza timore di metter foco a quelle piane. Le piane possono essere introdotte così schiette nella terra, ma sarebbe meglio immergerle prima in uno strato di smalto.

Quando sarà stata posata una corrente di piane, non vi si potranno più passare le banche; le piane dei muri di spartimento, che s'incroicchiano con quelle del muro di faccia, ne sarebbero d'ostacolo, perchè le banche devono discendere di due pollici in contro-basso di questa piane. Cerchiamo il mezzo di rimediare a questo inconveniente: questa corrente deve trovarsi immediatamente sotto le tavole del soffitto: ora questi soffitti sono o di solive, ed allora è tolta ogni difficoltà, perchè murare si deve sopra le solive; o questi soffitti sono formati con travi, ed in questo caso bisogna mettere quattro banche *a*, disposte a squadra; in modo cioè che la corrente formi l'angolo del fabbricato: a tal effetto si avrà l'attenzione di munire di sergenti, *Q*, le due banche che formano l'angolo esteriore della squadra.

Quando si vorrà fare un muro di faccia, di contro ad un muro di spartimento, necessarie saranno cinque banche, una grande *a*, *fig. 3*, che deve essere collocata in fuori ed in faccia del muro di spartimento; due piccole *bb* in opposizione, ciascuna delle quali terminerà al muro di spartimento; e due altre *cc* formeranno questo muro medesimo: queste banche così disposte daranno una doppia squadra. Con questi due mezzi ora da noi descritti costruire si possono simultaneamente i due muri d'un angolo, ed il muro di faccia nello stesso tempo che il muro di spartimento. Si può altresì con questo mezzo pigiare senza inconveniente, quando si è posta una cor-

rente, ed a ciascuna bancata collocare si possono due tavole, che s'incroccichino e tengano i due muri.

DELL'INTONACATURA.

Per intonacare una casa di pisea si prenderanno le precauzioni medesime, che si adoperano per un muro di chiusura; si aspetterà cioè la sua intiera disseccazione. Se la pisea nel seccarsi avrà formato molte piccole fenditure, si potrà intonacarla senza forarla applicandovi con la cazzuola un primo smalto, che ricoperto viene con un secondo ben liscio; ma se la pisea è tutta eguale ed unita, bisogna punteggiarla fitta con la punta d'un martello in modo che ogni impressione di questo strumento formi un incavo in forma di nicchia; l'intonacatura si raccoglierà in quegli incavi, e vi troverà un sostegno contro il proprio peso. Dieci colpi di punta in un piede quadrato di superficie devono bastare.

L'intonacatura di calce e di sabbia è la più usitata come la più durevole. Per comporla bisogna servirsi di calce spenta già da lungo tempo con molta acqua, affinché in tutte le parti della calce sia ben evaporato il calore; nel provocare questa evaporazione si rifiuteranno tutti i carboni, anche i più piccioli. L'operaio avrà cura di non impastare la calce con la sabbia, che al momento di servirsene, e di non aggiungerle che il meno d'acqua possibile: questa sabbia sarà netta e priva affatto di terra.

Se si trascurano queste precauzioni, l'intonacatura si va crivellando ben presto di fori molto larghi, in fondo ai quali si scorge un piccolissimo pezzetto di calce che non è stato spento bastantemente; e che sfogandosi col tempo, perchè attrae l'umidità del muro, si dilata e produce l'effetto d'una mina, facendo staccare una parte dell'intonacatura. I pezzi di carbone che si trovano nell'intonacatura, producono lo stesso effetto.

La precauzione di dare alla calce il tempo di estinguere tutte le sue molecole, preserva l'intonacatura dei fori, che la sfigurano, e la cura di non impastarla che al momento di adoperarla, le conserva tutta la sua forza.

PREZZO DELLA PISEA PER FABBRICARE.

Noi abbiamo detto che la fattura della pisea per muro di chiusura dovea essere di due lire per ogni tesa quadrata, ma quella della pisea formante una casa è di tre a quattro lire per ogni tesa, misurata tanto in piano che in voto; questa

differenza del prezzo proviene dalla maggiore altezza che si dà ai muri delle case, dal compartimento, e dal trasporto delle pietre dure.

L'intonacatura sopra ciascuna faccì si paga a dieci soldi per tesa di fattura; ed a quindici o venti soldi per la somministrazione dei materiali, in tutto ventiquattro o trenta soldi.

CONCLUSIONE.

Una casa costrutta secondo i principii da noi ora stabiliti durerà quanto un'altra costrutta con buoni materiali di sasso; vi sono quelle di trenta piedi d'altezza al di sopra del basamento, che sussistono già da due secoli, e sono ancora in buono stato senza aver mai domandato nè più frequenti nè più importanti riparazioni di qualunque altro fabbricato di sasso. In una parola la costruzione in pisea è essenzialmente durevole, e del numero di quelle, che meglio possono preservarci dagli accidenti contro i quali noi imploriamo i soccorsi dell'architettura. Una casa fabbricata in pisea ha il triplice vantaggio, d'essere sollesitamente terminata ed abitabile, di costar meno di qualunque altra, e di offrire nella sua demolizione un ingrasso maraviglioso per certe terre.

DEMOLIZIONE DELLA PISEA.

Per demolire un muro di terra si adopera una leva, che introdotta viene negli occhi: se ne rovescia una bancata, alle volte anche diverse insieme, e per maggior comodo e sicurezza sarà bene puntellarle dal lato opposto alla loro caduta. Questo espediente è più speditivo del piccone e del martello, i quali spezzare non possono un tal muro che con molta difficoltà; tanto acquistando di durezza principalmente quando hanno molta rena.

INGRASSO PROVENIENTE DALLA PISEA.

I suoi rottami non possono servire a fare nuovi muri, essendo quella terra diventata troppo friabile; ma non sono perciò, come fu detto, superflui; danno essi anzi un vantaggioso compenso alle spese della loro demolizione e trasporto, essendo un ingrasso eccellente per le terre da frumento, da vite ec:

L'esperienza ha provato, che si può trarre un vantaggio maggiore dalla pisea come ingrasso quando si ha la pre-

cauzione di sotterrarla per alcuni mesi in un locale assai umido. *Vedi* il vocabolo ACCONCIAMENTO.

MEZZO DI RENDERE QUALUNQUE TERRA PROPRIA A FARE
DELLA PISEA.

Noi abbiamo detto, che le terre argillose e sabbionice non sono punto proprie a formare la pisea; eppure comunicata può essere ad esse questa proprietà mescolandole insieme. Io adoperai la terra molto sabbioniceja, dopo d'averla annaffiata con il latte di calce: questo mescolgio mi diede una pisea buonissima, ma non poco costosa. Ne feci anche con la stessa terra annaffiata con l'acqua nella quale aveva fatto squagliare la terra argillosa, ciò che mi produsse una pisea eccellente, meno dispendiosa della prima, ma sempre più della pisea ordinaria.

Non vi è in somma terra alcuna, che mescolata a proposito con la sabbia, o con la creta ferruginea, e fortemente battuta servire non possa a fare la pisea; le miniere ne offrono un esempio: si tura il buco d'una miniera col mattone pesto fortemente battuto, ciò che forma una vera pisea, che resiste allo sforzo della polvere meglio dello stesso macigno.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

Figura I.

- A. Banca.
- B. Liste.
- C. Serratoio.
- D. Faccia superiore d'un balestriere sulla stessa linea, ed una di queste facce dall'estremità.
- E. Faccia laterale d'un aguglia; sulla stessa linea è quella delle sue facce dell'estremità, che porta il maschio.
- F. L'una delle facce del cono; a lato è quella della sua grossezza.
- G. Pestone; e sulla stessa linea è la sua faccia inferiore.
- H. Trinciare od occhi destinati a ricevere i balestrieri.
- I. Puntelletto per tenere le banche ad eguale distanza sulla loro lunghezza.
- L. Briglie o corde per legare le aguglie.
- M. Chiavarde per ritenere il serratoio.
- N. Cuscinetto del manovale.
- O. Paniere di vetrice, nel quale il manovale porta la terra.
- P. Strato di smalto fatto di tre in tre pollici per fortificare l'angolo.

R. Manette di ferro per sostenere le banche.

S. Lombrichi, o cordoni di smalto, che bordeggiano le banche.

Figura II.

a a a a. Quattro banche disposte a squadra per formare i due muri d' un angolo nello stesso tempo.

T. Correnti in piano connesse a mezzo-legno, e bene inchiodate.

Figura III.

a b b c c. Cinque banche formanti una doppia squadra, per dare la facilità di fare nello stesso tempo il muro di faccia, ed un muro di mezzo.

T. Correnti.

SPIEGAZIONE DEI VOCABOLI TECNICI DELLA PISEA.

ARCO. Specie di balestriere: non ne differisce che per essere collocato sulle banche, e per essere d' una squadra minore: fa le veci d' una briglia.

AGUGLIE. Pezzi di legno posti verticalmente, per impedire la divergenza delle banche.

APPIOMBO, sopra una linea verticale.

ASTICCIUOLE. Tavole d' abete poste per lungo nella pisea.

BALESTRIERE. Pezzo di legno con due mortise, collocato sulle banche per riceverne le aguglie.

BANCATA. Terra pigiata, componente una parte del muro della grandezza della forma.

BANCHE. Specie di tavola formante il gran lato della forma per fare la pisea.

BRIGLIE. Corde per legare le aguglie, e ritenere le banche.

CORRENTE. Serie di piane sopra tutti i muri della pisea, fortemente inchiodate insieme per legare i muri.

FACCIA. Una parte del muro di terra.

FILARE. Una fila di bancate.

FILÒ. Piccola diminuzione dal basso all' alto d' un muro, che produce per di fuori una poco sensibile inclinazione.

GROSSO DI MURO. La grossezza o densità del muro.

INCAMICIATURA. Composizione di calce e di sabbia, o smalto assai chiaro gettato sul muro con una granata.

INCROSTATURA. Smalto di calce e di sabbia applicato sul muro con la cazzuola.

LEGA. Pietra, che attraversa il muro, e ne forma le due facce.

LISTA. Largo regolo che connette le banche.

LOMBRICHI. Cordon di smalto, che formano le teste delle bancate.

MANETTE. Impugnature di ferro applicate all'estremità delle banche.

OCCHI O TRINCERE. Collocamento dei balestrieri nel muro.

OMBRICI. Estremità del framezzo delle solive nella grossezza del muro.

PESTONE. Specie di pilone per pigiare la terra, e ridurla in muro.

PIGIARE. Battere o pestare la terra in una forma per comporre un muro.

PIGIATA. Terra battuta, e resa compatta.

PIGIATORE. Operaio, che batte la terra per formare la pisea.

PISEA. Muro di terra battuta.

PUNTELLETTO. Diminutivo di puntello; piccolo pezzo di leguo serrato fra le banche, per ritenerle alla stessa distanza.

SCARPA. Inclinazione dell'estremità delle bancate.

SERGEANTE. Utensile di ferro composto da una sbarra o verga di ferro la di cui punta è curvata in forma d'uncino: questa sbarra passa in un pezzo di ferro ricurvo, che si chiama la *zampa del sergente*.

SERBATOTO. Specie di tavola, che dà il piccolo lato della forma.

SODO. Pezzo di tavola collocato a traverso d'una bancata, e formante il grosso di muro.

SOLIVE. Pezzi di legno intiero o segato, che servono a formare i pavimenti e soffitti.

TRAVERE. Questo è il pezzo di leguo più grosso, ch'entri in un fabbricato, e che sostiene il carpento dei pavimenti. (R.)

PISELLO, *Pisum*. Genere di piante della diadelfia decandria, e della famiglia delle leguminose, che contiene quattro o cinque specie, le quali tutte esser possono l'oggetto d'un'utile coltivazione, una delle quali però soprattutto, e le numerose sue varietà, merita la più seria attenzione a motivo della sua importanza per lo nutrimento degli uomini e degli animali.

Il **PISELLO COLTIVATO**, *Pisum sativum*, Linn., ha le radici annue gracili fibrose a fittone; gli steli erbacei fistolosi angolosi; le foglie alterne piccolate, alate, a due foglioline ovali opposte intiere sessili; i picciuoli cilindrici terminati da un capreolo a tre fili, ed accompagnati da due larghe stipule rotondate e merlate; i fiori grandi portati a parecchi insieme da lunghi peduncoli ascellari; i frutti di due in tre pollici di lunghezza sopra sei ad otto linee di larghezza.

Il **PISELLO DEI CAMPI**, *Pisum arvense*, Linn., differisce dal precedente, per essere più piccolo in tutte le sue parti; perchè i suoi peduncoli non portano che un sol fiore, e perchè le sue foglioline sono quasi sempre merlate.

Alcuni botanici riguardano il pisello coltivato come una specie distinta; ma siccome indicare non possono il suo paese nativo, non essendovi nemmeno motivo alcuno per rifiutarsi di crederlo una semplice varietà di quello dei campi, così io mi attaccherò a quest'ultima opinione, e dirò per conseguenza, che il pisello è originario delle parti meridionali dell'Europa, ove si trova nei campi.

Essendo, come si è detto, coltivati i piselli dai tempi più remoti, necessariamente dovettero essi somministrare, e somministrarono anche in effetto un gran numero di varietà. Da per tutto, dove io li ho mangiati, li ho trovati differenti da quelli che si coltivano nei contorni di Parigi; nell'impossibilità dunque d'indicare tutte le varietà, mi restringerò a menzionare queste ultime come le sole per noi delle quali procurarci possiamo i semi per la via del commercio.

Per facilitare la ricerca dividere si devono le varietà di piselli, in pisello a pergamenà il di cui baccello cioè è coriaceo come la pergamenà, e non si può mangiare; ed in pisello senza pergamenà, di cui tutto il baccello è tenero, e si mangia: i primi si dividono in oltre in piselli nani, ed in piselli frascati.

PISELLI NANI NELL'ORDINE DELLA LORO MATURITÀ.

Pisello di Francoforte, o Michaux d'Olanda, Pisum sativum var. semine albo medio, s'alza diciotto o venti pollici, e dà molto frutto.

Pisello Baron, s'alza un po' più del precedente, ma i suoi baccelli sono più piccoli, ed i suoi granelli meno zuccherosi.

Piccolo pisello di Blois, s'alza meno, ed ha i granelli più piccoli, e più lisci.

Pisello nano, pisello a mazzetto, Pisum sativum var. umbellatum, non si frasca. Questo non è d'una qualità eccellente, ma dà molto frutto.

Pisello primaticcio ordinario, Pisum sativum var. humile praecox. Questo è quello di cui si fa un consumo grandissimo a Parigi. I suoi steli sorgono all'altezza di due, ed anche di tre piedi; i suoi baccelli sono abbondanti, ed i suoi granelli teneri e zuccherosi.

Siccome la coltivazione dei piselli primaticci è differente un poco da quella dei piselli tardivi, credo bene così di descriverla separatamente.

Nei sobborghi di Parigi si semina una piccola quantità di piselli in piena terra e sotto vetriata per provvedere al lusso di alcuni ricchi di questa capitale; ma la loro coltivazione non è nè importante abbastanza, quantunque si dica che i suoi prodotti siano stati qualche volta venduti 300 franchi al quartuccio; nè abbastanza interessante, quantunque presenti senza dubbio fatti particolari perchè io mi vi debba trattenere.

Alcuni giardinieri seminano i piselli buonorivi sopra letamiere, ma questi riescono assai di rado; e se anche riescono, non danno quasi mai granelli, perchè s'alzano troppo presto e sono sempre gracili, e come intristiti. Altri li seminano in terrine od in panier per poi ripiantarli in piena terra, quantunque il pisello trattato anche con la massima cura non diventa mai bello dopo una trapiantagione. D'altronde nell'un caso come nell'altro la spesa è troppo considerabile.

La coltivazione dei piselli primaticci non è nei giardini del tutto eguale a quella della campagna.

Qualunque specie di terra è buona per i piselli, ma i primaticci prosperano meglio, e sono più solleciti in una terra leggera e sabbioncica che in qualunque altra. Nei contorni di Parigi le pianure del Point-du-Jour, di Clichy, di Gennevilliers, di Colombes, di Itonilles, ec., pianure aride e formate di pura sabbia, sono quelle che ne danno i primi fra quelli che la grande coltivazione conduce al mercato. Smentiscono essi però il terreno a segno, che non si possono rimettere in un dato luogo, che dopo un intervallo di sei o sette anni; anzi al dire del signor Sageret, i coltivatori della prima fra le indicate pianure temono di metterne nella località, ove furono dieci anni prima; e danno in affitto quelle ove a memoria loro non furono mai piselli per questa unica circostanza ad un prezzo assai maggiore del comune. Il letame è ad essi dannosissimo, perchè li fa gettare vigorosamente, e questo vigore di vegetazione si oppone alla formazione del frutto. Per poterli coltivare in intervalli più vicini delli soprindicati nello stesso locale sono necessarie le rivoltature frequenti e profonde, anzi che gli scavi, i trasporti di terra, il terriccio ben consumato, i rimasugli di vegetabili, le immondizie di strada lungo tempo esposte all'aria.

La semenza di piselli non vale più nulla dopo passati due anni, ed anche in questo frattempo per conservarsi buona dev'essere lasciata nel baccello; anche la sua immersione per ventiquattr'ore nell'acqua accelera molto la sua germinazione.

I piselli primaticci devono essere seminati lungo un muro esposto a mezzogiorno e riparato dai venti di levante, o

luogo un riparo di paglia, quanto è più possibile, sopra una scarpia inclinata di venticinque a trenta gradi, dopo di aver dato alla terra per lo meno due buone rivoltature. Si danno alla terra alla fine di novembre od al principio di dicembre (parlo del clima di Parigi) sia in cesti, sia in file: quest'ultimo modo merita la preferenza, perchè dà più spazio a ciascun piede, lascia loro tutta l'influenza dei raggi solari, e facilita le sarchiature.

I piselli così seminati e ricoperti di terriccio grasso, o d'immondizie delle città, o di colombina, spuntano dopo quindici giorni, ed acquistano prima delle gelate forza a lastanza per resistere a quella fra queste gelate, che non passano i cinque o sei gradi al di sotto dello zero; ma quando vi ha luogo di temerne più forti, conviene coprirli o con pagliacci, ovvero (e meglio) con la lettiera, o con la felce sostenuta da pertiche. Si aumenta la grossezza di queste coperte a misura che vanno aumentando anche le gelate; squalgiato il gelo dare si deve ad essi prima l'aria, poi la luce, ma a poco a poco, ed incominciando da un tempo coperto.

Alcuni giardinieri formano con cerchi di botte piantati in terra, ed uniti fra loro con pertiche, una specie di pergolato al di sopra dei piselli, coprendo questo pergolato di notte con pagliacci.

Verso il mese di marzo, epoca quando le gelate cessano ordinariamente d'essere rigorose, si levano affatto le coperte, si dà un'intraversatura, e si rinnovano gl'ingrassi sopraindicati, quando si creda ciò necessario. Quindici giorni dopo s'incominciano le intraversature, e si calzano i piedi. Sarà allora anchè opportuno mettervi le frascbe, perchè quantunque nani, traggono questi piselli dalle frascbe molto vantaggio, e non tardano molto poi a mostrare i loro primi fiori.

L'uso quasi generale dei giardinieri è quello di mozzarli al loro terzo o quarto fiore, per aumentare la grossezza dei frutti allora di già allegati, ed accelerare la loro maturità. Questa operazione, criticata da alcuni scrittori, diminuisce la massa della raccolta; ma supplisce realmente ai suoi oggetti, ed è fondata su principio. Vedi l'articolo *MOZZAMENTO*. Si pratica in seguito una seconda sarchiatura e calzatura; e la raccolta non tarda allora a ricompensare le cure del giardiniere per poco che il tempo sia favorevole. Eppure con tutte le cure finora qui esposte si arrischia alle volte di perdere questa raccolta; in tal caso bisogna determinarsi ad una nuova semina. In generale le semine d'autunno devono essere poco

abbondanti, essendo sempre preferibile moltiplicare quelle di primavera; il farle cioè una per settimana, tostochè la cessazione delle gelate lo permette; perchè quand'anche le semine autunnali riescano, non si guadagna con esse che un'anticipazione di quindici giorni o tutto al più di tre settimane in confronto di quelle di primavera.

Queste semine di primavera, che si eseguisciono come quelle, di che si è parlato, si coprono di notte con pagliacci, ed anche di giorno, quando non apparisce il sole. Amministrare loro si devono tre intraversature; una cioè, quando le piante hanno da sei ad otto pollici d'altezza; un'altra, quando appariscono i primi fiori; e la terza, due o tre giorni dopo di aver mozzato l'estremità degli steli. Bisogna cercare di praticare queste intraversature possibilmente in un tempo umido, o dopo una piccola pioggia. Gli annaffiamenti nelle siccità sono anch'essi vantaggiosissimi.

Nei contorni di Parigi la coltivazione dei piselli primaticci in grande è l'oggetto d'un prodotto di prima importanza, giacchè ne fu valutato il risultato in una buona annata ad un milione di franchi. Dedicati le sono sempre i terreni sabbionici, e principalmente le pianure soprindicate. Rivoltarne si suole la terra coll'aratro o con la vanga, ma più spesso con quest'ultimo strumento, per poter fare delle aiuole in piano inclinato verso mezzogiorno, aiuole larghe due piedi, formando sopra ciascuna tre file di piselli, o tre file di cesti di piselli, cominciando dalla fine di gennaio, o dal principio di febbraio, e seguitando così di otto in otto giorni. Per terminare una semina grande in poco tempo, una donna accompagna l'uomo che fa i buchi, e getta cinque o sei piselli in ciascun buco, che viene ricoperto dall'uomo con la terra da lui estratta dal buco seguente. Si fa lo stesso anche quando si semina coll'aratro, anche allora cioè una donna segue il bifolco, e fa cascare i granelli alla rispettiva distanza di quattro pollici circa, e questi granelli ricoperti poi sono dal solco seguente. In questo caso l'aratro dev'essere pochissimo sprofondato, perchè i piselli ricoperti troppo marciscono in vece di germinare.

Sopra la semina, o per lo meno sopra ogni cesto si distende molto fango delle strade di Parigi conservato dall'autunno precedente; s'intraversa due o tre volte, calzando ogni volta i piedi dei piselli, e poi se ne mozzano le punte. La riuscita della raccolta dipende molto dall'alternativa delle piogge e dei calori, giacchè il freddo, la siccità, e le piogge troppo prolungate sono tutte circostanze egualmente ad essa contrarie.

I piselli primaticci coltivati in pieno campo non vengono mai frascati a motivo della spesa; ma si ha l'attenzione di spazieggiarli in modo, che non siano reciprocamente incomodati o punto o poco nel loro arrampicarsi. D'altronde, siccome i primi piccoli piselli si vendono dieci o dodici volte più cari degli ultimi, e la loro spesa di coltivazione è nondimeno la stessa; seminarli si suole così non solo quanto si può più presto, ma mozzarli eziandio, tostochè mostrano due o tre fiori, e perciò impedito loro viene l'alzarsi molto più d'un piede.

Anche in marzo ed in aprile si seminano i piselli, ed anzi in gran quantità, ma allora queste semine si fanno in terre franche.

Più, si seminano i piselli primaticci anche in autunno, vale a dire in settembre, per mangiarli in ottobre ed in novembre, e questi si governano come quelli di primavera; ma la loro coltivazione non è un oggetto di grande importanza, nemmeno nei contorni di Parigi, poichè di rado vien fatta in pieno campo.

Ritorniamo alle varietà dei piselli.

Pisello dominato. S'alza questo più del pisello Michaux, al quale succede nell'ordipe della maturità; produce più, e resiste meglio alle circostanze atmosferiche. Il suo granello è bianco, egualmente grosso, egualmente buono, e meno rotondo. Riesce bene in ogni luogo ed in ogni tempo.

Pisello Lorenzo. Il suo granello è grosso e zuccheroso; domanda questo una terra leggiera, e non riesce bene che in primavera.

Pisello svizzero, o baccello grosso primaticcio. Questo è meno delicato dei precedenti, ma dà molto; la sua forma è rotonda e liscia; il suo colore giallo verdognolo. Si può seminarlo fino alla fine di giugno, e domanda una buona terra.

Pisello comune. Si avvicina questo al precedente per i suoi prodotti, per l'epoca della maturità, e per la natura del suolo. Il suo granello è un poco piatto ai suoi lati, a motivo dell'imbarazzo sofferto nel baccello, ch'è da lui tutto intieramente riempito. Questo è quello, che più di tutti gli altri si mangia secco.

Pisello senza pari, Pisum sativum incomparabile semine parvo viridi-fusco, compresso. Questo è grosso, allungato, assai tenero, ma non si coltiva che in alcuni orti particolari.

Pisello Marty. Il suo granello è grosso e perfettamente rotondo. Tempo fa era questo molto stimato, in oggi sembra meno ricercato.

Pisello quadrato bianco, *Pisum sativum* var. *quadratum*, *semine albo*, *magno*. Questo è assai zuccheroso, assai grosso, e non si mangia che in verde; è produttivo soltanto nei terreni mediocri, ed anche ivi lo è poco. Seminato viche dalla fine di marzo allà fine di maggio; assai rado a motivo della sua grandezza.

Pisello culo nero, *Pisum sativum* var., *sem. umbilicato*. Questo è eguale al precedente in forma ed in colore, ma il suo ombillico è nero; non è buono a mangiarsi secco; è molto produttivo; si semina dalla fine d'aprile fino al principio di giugno; domanda una terra fertile.

Pisello quadrato verde. Questo non è in verde così delicato come il pisello quadrato bianco; ma gli è superiore in secco per gli estratti; nelle terre buone diventa durissimo: bisogna seminarlo poco fittò.

Pisello normando. Si avvicina al precedente per la forma e per lo colore; ma è di esso più grosso più tenero e più gustoso, tanto verde che secco. La sua pelle è finissima; perciò si rende superiore a tutti gli altri per gli estratti: è però poco produttivo. Si semina questo in una buona terra dalla fine di marzo sino alla fine di giugno.

Pisello del baccello lungo. Questo è d'una grossezza mediocre, ma contiene in ogni baccello o guscio dodici o quindici granelli. Riesce benissimo nell'ultima stagione, perciò non si semina che dalla metà d'aprile fino alla metà di luglio. I suoi picci devono essere tenuti molto distanti, perchè s'inforca assai.

Pisello verde d'Inghilterra. S'alza molto, e si guarnisce di fiori fin dalla radice. Tutto il suo baccello si riempie di granelli prolungati assai grossi e d'un gusto eccellente tanto verdi che secchi. Domanda questo una terra sostanziosa.

Pisello Clamart, ossia *quadrato fino*. Questo è molto ricercato nei contorni di Parigi a motivo del suo gran prodotto e della sua eccellenza. I suoi granelli sono piccoli piatti e d'un bianco un poco rosso. Si semina nel tempo stesso dei precedenti, ed anche in autunno. Alcuni ortolani, per soddisfare i dilettanti di questa varietà, che a Parigi sono numerosissimi, la mettono in terra simultaneamente col *pisello dominato*, vale a dire in principio della seconda stagione (alla fine di febbraio.)

Questi ultimi piselli, che fioriscono, dopochè il bachellozzolo (vedi il vocabolo BRUCO) ha deposto le sue uova, sono esenti dai suoi guasti, secondo le osservazioni del signor Villenoria figlio, ciò che dev'essere un motivo di coltivarli a

preferenza, quando si desidera d' avere granelli secchi per l'inverno, uso al quale serbato viene generalmente il pisello comune, quantunque meno delicato, e meno produttivo.

I piselli senza pergamena, o piselli mangia-tutto, o piselli gelosi, piselli ghiotti, differiscono dai precedenti, perchè hanno il baccello tenero zuccheroso e buono da mangiare. Se ne conoscono sei varietà, ma esse sono poco comuni nei contorni di Parigi.

Prima. *A fiori bianchi*, alta cinque o sei piedi con granelli bianchi.

Seconda. *A fiori rossi*, alta sette otto piedi; i suoi baccelli sono assai grossi; il suo granello è rossagnolo, punteggiato di pavonazzo.

Terza. *A fiori bianchi*, alta sette otto piedi, con granelli bianchi.

Quarta. *A fiori bianchi*, alta tre o quattro piedi; dà i baccelli bellissimi assai teneri e zuccherosi.

Quinta. Nano a fiori bianchi ed a granelli bianchi.

Sesta. Nano a fiori rossi, ed a granelli bigi.

Queste due ultime varietà formano piccoli cesti rotondi, i di cui baccelli sono molto meno grossi di quelli delle precedenti.

La coltivazione di queste sei varietà non ha mai luogo che nei giardini; si seminano da marzo fino a maggio soltanto, e di quindici in quindici giorni; devono essere annaffiate frequentemente; se ne mangia il frutto positivamente come i fagioli verdi.

I piselli della seconda stagione s'alzano molto; piantarli conviene ad una certa rispettiva distanza, perchè possano approfittare del beneficio dei raggi del sole, e della circolazione dell'aria. Una falsa economia è spesso la causa del poco loro prodotto. Non bisogna soprattutto trascurare mai di frascarli; ed io non mi saprò stancare di raccomandare ai coltiyatori, specialmente lontani da Parigi, di separare a grandi distanze le loro varietà, ond' evitare che non si confondano promiscuamente le loro polveri fecondanti, e non giungano così ad alterarsi le qualità che le distinguono. La dimenticanza di questa precauzione è principalmente quella, la quale provoca le lagnanze nei dipartimenti di vedervi degenerare le sementi ritirate dalla capitale alla terza, e qualche volta anche alla seconda generazione. Vantaggioso sarà sempre alla buona coltivazione l'isolare ciascuna tavola con un intervallo di varie altre semine d'altri grani, che domandano, egualmente che i loro piantoni, freschezza e riparo.

La coltivazione dei piselli ascendenti differisce da quella dei piselli primaticci, perchè esigono una terra menò leggiera, ed annaffianti menò abbondanti; perchè basta intraverarli una o due volte; perchè si frascano più presto, e non si mozzano quasi mai. Le loro produzioni sono quasi sempre più abbondanti. In generale quanto meno precoci sono i piselli, tanto meno buoni sono in verde; ma quanto sono più produttivi, tanto migliori sono per gli estratti; o nello stato loro verde; od anche secchi completamente. Perdonò essi per verità della qualità loro a misura che s'allontanano dal momento della loro raccolta; conservare nondimeno si possono mangiabili per molti anni. Formano essi con i fagioli il fondo del nutrimento vegetabile della gente di mare, dei prigionieri, e dei poveri.

I ricchi mangiano i piselli soltanto in verde, soprattutto a Parigi; e questa circostanza è dovuta principalmente a quell'insetto, dal quale essi sono quasi sempre infestati. Al vocabolo *Bavco* indicati sono qui i mezzi d'impedire la sua propagazione nei piselli secchi; ma io non conosco verun altro mezzo capace d'opporli alla sua moltiplicazione nei campi, che quello di ucciderne le femmine, quando vanno a deporre le loro uova, ed anche questo è impraticabile in grande.

Le frasche, di che ho di già parlato, sono rami di Jegno guarniti delle loro fronde, ai quali gli steli dei piselli si attaccano a misura del loro crescere col mezzo dei capreoli dei loro picciuoli. Queste frasche si piantano in terra alla profondità di sei pollici, onde possano resistere al furore dei venti; disporle si deve in modo, che la loro cima sia convergente al mezzo della tavola, ma se questa disposizione appaga meglio il colpo d'occhio, rende meno ventilate le piante dell'interno. Meglio sarebbe, che le frasche fossero divergenti; siccome però questa disposizione potrebbe nuocere ai coltivatori vicini, la posizione di mezzo, vale a dire la perpendicolare, è quella che si deve adottare. Un ortolano desideroso di far bene, gira di tempo in tempo intorno alle sue tavole di piselli, per rialzarne gli steli caduti, e dare una buona direzione a quelli, che fossero stati disordinati dai venti o da altre cause.

Prescindendo dai contorni di Parigi, e da qualche altra città grande, la raccolta vera dei piselli è quella dei piselli secchi; questa si annunzia coll'ingiallire lo stelo: allora si strappa il tutto, e si trasporta sotto le tettoie, nei granai, o se ne formano delle biche, perchè ivi compiuta diventi la disseccazione e maturazione del frutto. Giunto questo al suo

vero punto, sgucciato viene con la mano, o trebbiato col co-reggiato, ed i granelli si vagliano come il frumento. Gli steli sono un alimento d'inverno eccellente per le vacche, e per gli altri bestiami; che se per mancanza d'attenzione prendessero la muffa, servir potrebbero per lettiera.

I piselli verdi sono un cibo grato e sano, quando sono assai giovani; più vecchi aumentano in qualità nutritiva, ma diventano più indigesti, a motivo della natura coriacea della pelle che li ricopre. Quando poi sono secchi, non sono che gli stomachi più robusti ai quali sia permesso di mangiarne; perciò anche nelle città vengono sulla mensa soltanto in estratto. Accusati anche vengono in questo stato d'essere molto ventosi, e di rendere pigri coloro che li mangiano abitualmente. In Inghilterra, ove le cose utili vengono meglio accolte che in Francia, non si vendono mai al minuto rivestiti del loro involuppo, ma privi di esso, facendoli passare, senza spezzarli, fra due mole di mulino competentemente distanti, positivamente come quando si fabbrica il tritello d'orzo, o d'avena. Questa pratica ha di più il vantaggio di non offrire mai i piselli con entro i bruchi, piselli che nauseanti si rendono a tante persone.

La bontà dei piccoli piselli ha fatto nascere il desiderio di conservarli in verde, per mangiarli in tutto l'anno; e per arrivare a questo scopo vi sono due metodi principali.

Il più antico è quello di metterli nell'acqua bollente per due o tre minuti, e di farli raffreddare nell'acqua fresca, poi farli disseccare all'ombra, e conservarli finalmente nei sacchi di carta in luoghi ventilati; quando poi si vogliono mangiare, ritornare si fanno nell'acqua ventiquattr'ore prima.

Il più moderno è quello di chiuderli in una bottiglia ermeticamente turata, e di mettere questa bottiglia nell'acqua bollente per un quarto d'ora; facilissimamente però può spezzarsi la bottiglia. Quando si vuol mangiarli, si vuota la bottiglia nella casserola, ove si lascia cuocere il tutto.

Tutte le varietà di piselli non sono egualmente proprie a queste preparazioni, le quali, considerata bene ogni cosa, non compensano le cure che domandano; ma io ho di già indicato la varietà più propria a quest'uso.

I piselli senza pergamena si preparano come i giovani fagioli, si dissecano cioè, o si mettono in una salamoia.

I baccelli dei piselli, che si mangiano in verde, dati vengono ordinariamente alle vacche, od ai porci, che ne sono ghiottissimi, come anche a tutti gli animali erbivori. Si può trarne vantaggio anche per lo nutrimento dell'uomo, fa-

cendoli lungamente bollire, e strofinandoli quindi insieme; la polpa, onde sono rivestiti, se ne separa facilmente, e serve a fare zuppe eccellenti.

Siccome i prodotti delle semine sono sempre proporzionati alla grossezza dei semi, ed alla loro bontà, così molto meglio sarà sempre riservare una tavola od un quadrato per le semine dell'anno susseguente, di quello che contentarsi, come si fa ordinariamente, degli avanzi delle tavole, di que' baccelli cioè rimasti inosservati nelle diverse raccolte, giacchè questi baccelli sono il più delle volte gli ultimi ed i più deboli.

Per esaurire pienamente questa materia, non mi resta più che di parlare della coltivazione dei piselli dei campi, ossia dei piselli bigi per ingrasso, per foraggio, e per alimento dei bestiami non menò che dei volatili del basso-cortile.

Quantunque le varietà di piselli sopradicate possano essere tutte coltivate in pieno campo ed a mano volante, preferire si suole nondimeno a tal uopo quella, che serve di tipo alla specie, che più si avvicina alla natura, il pisello cioè detto propriamente dei campi, di cui stabiliti vengono i caratteri distintivi al principio di questo articolo, come il più robusto di tutti gli altri.

Questo pisello si semina sopra due rivoltature; tostochè non sono più da temersi le forti gelate. Secondo le osservazioni di Arturo Young, sembra, che succedere egli possa a qualunque sorta di coltivazione con lo stesso vantaggio. Spargerlo si suole a mano volante, e piuttosto rado, indi se gli dà un'epicatura; invigilare si deve questa semina nei primi giorni, perchè i piccioni, i corvi, ed altri uccelli, che ne sono assai ghiotti, non la mangino. In Inghilterra seminato viene qualche volta a file, per poterlo intraversare col l'aratro, operazione ad esso utilissima: le intraversature con la vanga sono fatte impraticabili in Francia a motivo della spesa. Lo stesso motivo non permette nemmeno di frascarlo, di modo che resta così abbandonato a se stesso fino al momento della sua raccolta. Seminato viene anche talvolta con l'avena, con la segala, con la vecchia ec., o per tagliarlo in verde, o per sotterrarlo, e farlo supplire al letame sopra un maggese: ambedue questi metodi sono pregevolissimi. Il foraggio, che ne risulta, è eccellente rendendo anche migliore la paglia, con la quale viene stratificato al momento stesso di ricoverarlo. L'ingrasso dato da esso equivale in tutte le sorte di terreni, eccettuati quelli che sono assai nudi, ad una mezza concimatura. Da biasimarsi sono dunque quei coltivatori, che non

seminano ogni anno una certa quantità di questi piselli, e ciò tanto più, che non avendo essi affinità veruna, se non con la cicercchia soltanto e con la vecchia, offrono un mezzo di più per prolungare la serie degli avvicendamenti, e spargendo più d'ombra, favoriscono la distruzione dell'erbe cattive; le affogano, come volgarmente si dice, meno però della VECCHIA, e della CICERCIA. *Vedi* questi, non che i vocaboli MESCUGLIO, ed AVVICENDAMENTO.

Si falcia il pisello dei campi tostochè la metà dei suoi semi è arrivata alla sua maturità, 1.º affinché il suo fogliame, le sue foglie cioè ed i suoi steli abbiano ancora sugo bastante per essere mangiati dai bestiami, ed affinché i suoi granelli semi-maturi contribuiscano ad ingrassarli; 2.º per evitare che tutte le specie di sorci e ratti, i piccioni, le gazze, i corvi, le passere, ed altri uccelli, avidissimi di tali granelli, li mangino, ed anche perchè i baccelli, che sono al basso degli steli, non si putrefacciano.

I piselli bigi si trebbiano come il frumento, allorchè sono disseccati abbastanza, perchè i loro baccelli s'aprano facilmente; poi si vagliano.

Tutti gli animali pascenti amano i piselli bigi con passione; servon anzi essi ad ingrassarli meglio forse di qualunque altro seme; perciò adoperati sono molto a tal uso, principalmente per i bovi e per i porci. Vantaggioso sempre si rende darne per una quindicina di giorni ogni anno ai cavalli ed alle vacche sul terminare dell'inverno, quando rimetterli si suole all'erba novella, per *equilibrarli* del poco di sostanza nutritiva, che vi possono trovare allora.

La commissione d'agricoltura ha pubblicato un'istruzione sulla coltivazione dei piselli. *Vedi* Foglio del coltivatore, volume V.º (B.)

PISELLO D'ANGOLA. Si dà questo nome al CITISO DELL'INDIE. *Vedi* questo vocabolo.

PISELLO CECE. *Vedi* CECI.

PISELLO DI PICCIONE. Questo è l'ORZO COLTIVATO.

PISELLO DI SENTORE. Nome giardiniero della CICERCIA ODOROSA. *Vedi* CICERCIA.

PISTACCHIO; *Pistacia*; Lin. Nome di alcuni alberi di mezzana grandezza, appartenente alla famiglia delle TEREBINTACEE, quasi tutti resinosi e crescenti naturalmente nei paesi caldi sulle spiagge del Mediterraneo. Questi alberi hanno dei fiori senza corolla e sono unisessuali, che nascono sopra individui differenti. I fiori maschì sono disposti in amenti flosci ed a scaglie uniflore; hanno essi un piccolo calice a

cinque divisioni, e cinque stami con le antere tetragone. Nei fiori femmine il calice è diviso in tre parti; e circonda un germe ovale e superiore, il quale, dopo la fecondazione diventa un malo secco, ovoido o sferico, contenente un nocciolo monospermo.

Nel piccolo numero dei pistacchi conosciuti di specie diverse se ne distinguono quattro interessanti per i loro prodotti, cioè il PISTACCHIO COMUNE, ossia PISTACCHIO VERO, *Pistacia vera*, Lin., che dà il frutto; il PISTACCHIO TEREINTO, ossia il TEREINTO, *Pistacia terebinthus*, Lin., che produce la vera trementina, e due altri, dai quali si estrae una gomma-resina in commercio sotto il nome di *mastiche*.

Il primo è originario dell'Asia, e naturalizzato nel mezzogiorno della Francia. Vitellio lo trasportò dalla Siria in Italia d'onde fu propagato in Provenza, in Linguadoca, ed in Ispagna. Fiorisce in aprile ed in maggio; il suo stelo è dritto e bruno, le sue foglie sono alate con impari, ed a foglioline ricurve; il suo frutto è d'un verde-cremisi, contiene una mandorla verdognola d'un sapore gratissimo, che si mangia fresca secca od in confetto; ha essa un principio farinoso, e dà un olio grasso assai dolce. I frutti del pistacchio sono più dolcificanti che quelli del mandorlo; se ne prepara un'emulsione adoperata con successo nei catarri e nelle tisi.

Fino ad ora questo pistacchio è stato coltivato soltanto nelle nostre provincie meridionali; ma probabilissimamente naturalizzarlo si potrebbe a poco a poco nel settentrione della Francia con mezzo di semine ripetute e progressive, come si è fatto col gelso. La sua coltivazione non offre nessuna difficoltà maggiore di quella del mandorlo. In Sicilia quegli abitanti adoperano mezzi artificiali per rendere fecondi i pistacchi femmine, quando sono al momento d'aprirsi, e li mettono in un vaso circondato di terra bagnata sospendendolo ad un ramo di pistacchio femmina; oppure chiudono questi fiori in un piccolo sacco per farli disseccare, e ne spargono poi la polvere negli individui femmine ¹⁴.

Il PISTACCHIO TEREINTO è originario dell'isola di Chio, e si trova anche in alcune contrade meridionali della Francia ¹⁵; si chiama questo alle volte *pistacchio salvatico*. Questo è un albero assai resinoso di scorza grossa e cenericcia, e

¹⁴ I Siciliani chiamano *scornabecco* i rami delle piante maschio che sospendono sopra quelli delle piante femmine per favorirne artificialmente la fecondazione. (PACI.) (Nota dell'edit. napolit.)

¹⁵ Questo arbusto nasce nei nostri boschi, e nelle macchie. Somministra la resina di tereinto, detta tereinto di Cipro, o di Scio. (PACI.) (Nota dell'edit. napolit.)

di legno assai duro. Le sue foglie sono scempie, alate, con impari, alterne, con foglioline intiere, e quasi opposte in due tre e quattro file; i suoi fiori che sono ascellari, nascono all'estremità dei piccoli rami sopra peduncoli frondosi; i suoi frutti d'un verde turchiniccio sono disposti in grappoli: questi vengono salati o marinati per mangiarli più a lungo, ed hanno un sapore alquanto acido, ed alquanto astringente.

Questo pistacchio perde le sue foglie in iuverno, e vive per un tempo lunghissimo. Sarebbe vantaggioso e forse anche facile il moltiplicarlo nei nostri dipartimenti del mezzogiorno; dubito però che fosse per darci fra noi la quantità stessa d'umore resinoso, che se ne estrae nell'isola di Chio. Cresce egli nei luoghi aridi, nei terreni sassosi, ed anche tra i macigni.

Le due altre specie utili di che rimane a parlare, sono il PISTACCHIO SONDRIO O LENTISCO, *Pistacia lentiscus*, Lin.; ed il PISTACCHIO ATLANTICO, *Pistacia atlantica*, Desf. Il lentisco è un albero sempre verde, che sorge ad un'altezza soltanto mediocre; ha esso una scorza rugosa e tuberculosa; le sue fronde sono tortuose e numerose; le sue foglie alate senza impari; i suoi fiori disposti in grappoli ascellari più o meno lunghi e flosci: fiorisce in primavera; i suoi frutti sono una specie di bacca, prima rossa poi fulva contenente una pucca quasi rotonda, che matura in autunno. Quantunque quest'albero non perda le sue foglie, è nondimeno troppo delicato per figurare nei nostri boschetti d'inverno. Il suo legno è asciutto, difficile a rompersi, pesante; bigio al di fuori, bianco al di dentro, d'un sapore astringente; rassomiglia molto al ginepro per i suoi principj, e per le sue proprietà.

Il LENTISCO si trova in Provenza, in Italia¹⁶, nell'isola di Chio, ed in Barberia. In quest'ultimo paese, secondo il signor Desfontaines, è appena resinoso; ma il suo legno nell'ardere spande un odore aromatico, e dalle sue bacche si estrae un olio buono da bruciare e da mangiare. Nell'isola di Chio somministra per incisione un umore nominato *mastiche*, che ci viene di là spedito sotto la forma di piccoli granelli. Questo umore è concreto trasparente e d'un bianco giallognolo; si ammolisce sotto il dente; è infiammabile, solubile nello spirito di vino, insolubile nell'acqua, d'un sapore mediocrement' acre, e di un odore aromatico dolce. Gli Orientali; e soprattutto i Turchi, masticano continuamente del mastiche per rendere più grato il loro fiato. Da noi è adoperato in medicina.

¹⁶ Il lentisco è comune in tutte le macchie dei nostri littorali, come ai Bagnuoli, al Fusaro, alla Mortelle, ec. (PACI.) (Nota dell'edit. napolit.)

Il **PISTACCHIO ATLANTICO** è un albero di seconda grandezza, il quale con la disposizione delle sue fronde offre una testa folta, assai larga, e quasi rotonda: Le sue foglie sono caduche, alate con impari, e composte di sette in nove foglioline; i suoi fiori maschi formano dei tirsii all'estremità delle fronde; i suoi fiori femminili formano dei grappoli flosci: il frutto che loro succede, è un piccolo molo polposo rotondo giallo innanzi alla maturità, turchiniccio dopo, che contiene una nocce quasi rotonda. I Mori lo chiamano *tum*, e lo mangiano con i datteri: il suo sapore è alquanto acido.

Questo pistacchio cresce naturalmente in Barberia nei luoghi sabbionici ed aridi. Se ne vedono parecchi disposti in ordine nei campi, e ciò fa vedere, che altre volte erano coltivati. Sarebbe forse possibile di naturalizzare quest'albero nelle parti più meridionali della Francia. Dal suo tronco e dalle sue frondi scola in diversi tempi, e principalmente in estate, un umore resinoso che s'indura all'aria, e ch'è d'un giallo pallido, d'un odore e sapore piuttosto grato. Questo umore si distingue appena dal *mastiche orientale*, si condensa in piccole lamine che circondano le fronde, od in globetti irregolari diversi di forma e di grandezza, alcuni dei quali cadono a terra separati dall'albero. Raccolto viene in autunno ed in inverno dagli Arabi i quali se ne servono per l'uso medesimo come il *mastiche di Chio*. (D.)

PISTILLO. Organo del sesso femminile nelle piante. Esso è composto dell'**OVAIA**, vale a dire del frutto non ancora sviluppato dello **STILE**, e dello **STIMMA**. Vedi questi vocaboli. Quest'ultima parte è quella, che riceve la polvere fecondante; esiste essa dunque necessariamente del pari che l'ovaia. Lo stile, il quale è soltanto un tubo di comunicazione fra le due altre parti, può mancare, e manca anche effettivamente in molte piante: esso è *Fago*, il *dardo* dei giardinieri.

Il pistillo è circondato dagli stami nelle piante **ermafrodite**; poi dalla corolla e dal calice nei fiori completi; o dalla corolla sola, o dal calice solo nei fiori incompleti; non ha epidermide, ed è sempre intorniato d'una materia vischiosa, che il più delle volte è mele.

Affinchè la fecondazione dei germi abbia luogo, conviene che il **POLLINE** delle **ANTERE** e degli **STAMI** (Vedi questi tre vocaboli) sia portato sullo stimma, attraversi lo stile, e pervenga ai germi collocati in mezzo all'ovaia; le tante circostanze poi dipendenti dagli stami, dalla situazione atmosferica, e dallo stile medesimo sono quelle, che opponendosi a questa operazione fanno abortire (i coltivatori dicono *colare*) molti fiori. Vedi i vocaboli **COLATURA** e **FECONDAZIONE**.

Ora non vi ha che un pistillo, ora due, ora quattro, cinque, ed anche più; qualche volta perfino più di cento. In generale quando ve ne sono parecchi, ciascuno di essi corrisponde ad un germe; si trovano però delle piante, nelle quali un pistillo solo corrisponde a più generi, e delle altre nelle quali diversi corrispondono ad un solo. Il loro numero è quello sopra il quale Linneo ha stabilito le suddivisioni delle sue classi delle piante, ogni qual volta ha potuto farlo.

Io non mi estenderò qui più a lungo sopra questa materia, perchè, come l'ho di già detto, essendo l'OVARA, e lo STIMMA le due sole parti che costituiscono veramente il pistillo: mi riservo a quei due vocaboli di entrare nelle considerazioni fisiologiche ed agronomiche, che riguardano quest'organo tanto importante. (B.)

PIUMA. Questo è il vestimento, ed il mezzo del volo degli uccelli. Le piume sono tutte composte d'un tubo, d'un fusto, e di barbe. Ciascuna parte del corpo ne offre di differenti. Quelle delle ale che servono a volare, e quelle della coda che servono a dirigere il volo, si distinguono principalmente alla loro grossezza alla loro lunghezza ed alla loro disposizione.

Le piume cadono nella massima loro parte successivamente ogni anno, e ad esse succedono delle altre. Questo stato, che per i giovani uccelli diventa una crisi pericolosa, è nominata la MUTA. Vedi questo vocabolo.

Se io volessi entrare nelle considerazioni fisiologiche che mi si offrono su questo argomento, potrei prolungare di molto questo articolo; ma siccome nella sola relazione dell'economia può esso interessare in qualche modo il coltivatore, mi rimetto così a quanto ha detto a tale proposito il mio collaboratore Parmentier all'articolo UCCELLI DI CORTILE.

Occorre nondimeno, ch'io inviti i coltivatori ad occuparsi con maggior attenzione, che far non lo sogliono generalmente, per raccogliere le piume degli uccelli, ch'essi mangiano in vece di lasciarle perdere. La spoglia d'un pollo è certamente assai poca cosa, ma unendo questa spoglia ad una dug tre dieci venti altre, ciò forma di già una massa. È tanto facile il riportare queste piume in una vecchia botte nel granaio dopo d'averle lasciate disseccare per alcuni giorni all'aria, che per verità bisogna essere molto indolente per non farlo.

Ripeterò qui, che le piume degli uccelli morti, ed anche quelle degli uccelli uccisi già da gran tempo, sono inferiori alle altre, e non devono essere messe nella botte. Il miglior uso che si può fare di queste, è quello di soterrarle

come ingrasso al piede delle spalliere, o di altri alberi ammalati, o di gettarle sopra il letame. Gli effetti degli ingrassi da esse prodotti durano per vari anni a motivo della lentezza della loro decomposizione; e sono tanto più energici, quanto la pianta è più in vegetazione, poichè la loro decomposizione sta in proporzione col grado di calore dell'atmosfera, e dell'umidità della terra. *Vedi* CORNO, e PELO, parti dei quadrupedi, che danno all'analisi gli stessi prodotti delle piume e che hanno per conseguenza la stessa maniera d'agire.

Ciò ch'io superiormente ho detto, fa vedere che una donna di governo intelligente deve fare spiumare il pollame, da essa ucciso per lo suo consumo, appena morto, ed anzi prima che sia raffreddato. (B.)

PIUOLO. Pezzo di legno comunemente rotondo; d'un piccolo diametro, acuminato ad una delle sue estremità, che si pianta in terra per formare delle chiusure secche, e per contenere i contorni delle pozze, delle fosse, e per sostenere delle palizzate, dei muri, e dei terreni in pendio, disposti a crollare.

L'uso dei piuoli è frequentissimo in agricoltura; quelli di quercia, di castagno, di frassino, o di betula ne devono essere preferiti come i più durevoli. Il piantare i pali direttamente ed a forza di colpi di maglio non è il modo più economico; sarà meglio prepararne il buco con un piuolo di ferro, il quale essendo più acuminato e più liscio, si sprofonda più facilmente, e ne prepara la via.

Piuolo si chiama altresì quel piccolo paletto che si pianta in terra per sostenere un padiglione, una tenda; serve esso anche per tenere fermi in un sito col mezzo d'una corda quei cavalli e vacche, che si lasciano pascere soli in un campo non chiuso. Sono anche piuoli que' lunghi bastoni, che si piantano in terra per prendere delle direzioni a linea. I piuoli più buoni sono di quercia, ma quelli d'acacia sono preferibili per la durata. (D.)

PIVIERO DORATO. Uccello di passaggio, che abita durante l'estate le pianure umide dell'Europa settentrionale, e che quando quelle sono coperte di neve, vengono a cercare i mezzi di sussistenza nei nostri climi.

Il piviere si riconosce alle sue piume variate di bruno di bianco e di giallo, al suo ventre bianco, al suo becco profilato, alle lunghe sue zampe provvedute di tre sole dita, ed alla sua lunghezza di circa dieci pollici. Vive esso principalmente di vermi di terra, e si riunisce in truppe numerose.

Quantunque generalmente magra, la carne dei pivieri è

ricercata, e per conseguenza viene loro fatta una caccia continua, principalmente al loro arrivo; vale a dire in settembre.

La caccia allo schioppo non è sempre profittevole, quantunque vi si adoperi la capanna ambulante, la vacca artificiale, ed altri sutterfugi, a motivo del carattere diffidente dei pivieri; laonde si cerca in vece più comunemente di acchiapparli con le reti. Di queste reti due sono quelle che si sogliono preferire; l'una è una rete lunga, alta, tesa un poco obliquamente, la quale casca, quando è percossa dal lato inclinato. Si tende questa prima del giorno in vicinanza dei luoghi, ove nella sera precedente si videro i pivieri discendere per passarvi la notte; indi prendendo un gran giro, si viene a spaventare la volata del lato opposto alla rete. La volata parte radendo la terra, e si getta nella rete, che vi cade sopra. Si pigliano così alle volte centinaia di questi uccelli in un colpo solo.

Un'altra maniera di prenderli è quella di portare in due, durante la notte senza fare rumore, una rete lunga e larga, detta tovaglia, e di portarla successivamente sopra tutte le parti dei campi. Quando è posata sopra i pivieri, questi volendo fuggire incappano nella rete. Questa caccia è più incerta, e meno piacevole della precedente. (B.)

PIZZICORE, MEDICINA VETERINARIA. Questa è una sensazione incomoda alla pelle degli animali, che li obbliga a grattarsi, od a strofinarsi contro un corpo qualunque.

Il cavallo, il bue, ed il cane sono più degli altri animali soggetti al pizzicore. Le gambe, le cosce, la testa; il collo, la coda, e qualche volta l'intero corpo ne sono attaccati; questi animali si grattano, il sito grattato si spoglia del suo pelo, e vi si vede in vece una farina bianca, che copre la parte. Quanto è più vivo il pizzicore, tanto è più tormentato e riscaldato l'animale, fino al segno di portarvi il dente, se la situazione della parte lo permette.

Lungi dal suggerire gli astringenti più forti sull'esempio dal sig. di Soleysel, noi crediamo di dover prescrivere i rimedi generali, come il salasso, l'acqua bianca, la crusca, e la paglia per unico nutrimento; i cristalli emollienti, ed il fegato d'antimonio. In tutte queste prescrizioni, resterebbe sempre il timore che quei topici, i quali applicati vengono ordinariamente alla campagna, non ripercuotessero nell'interno l'umore, causa del pizzicore, e non si fissassero sopra qualche parte essenziale alla vita.

La coda dei cavalli è qualche volta assalita da pizzicore per via di quei falsi crini, che crescendo alla piccola estre-

mità del fusto carnosò della coda, ed arricciandosi, ed attortigliandosi cagionano un prurito talmente grande, che l'animale si strofina continuamente contro la muraglia, o contro la mangiatoia. In questo caso, senza ricorrere all'olio di noce, agli unguenti di grassia e zolfo, non v'è altro a fare, che cercare questi falsi crini e strapparli, se si vuole far cessare questo accidente.

Quanto agli altri pizzicori prodotti da varie malattie della pelle, come dal vaiuolo dei montoni quando si disseccano le pustole, dalla volatica, dalla rogna (vedi BUTTERO, VOLATICA, ROGNA), si troverà in tutti questi articoli la cura corrispondente ai casi. (R.)

I pizzicori sono prodotti anche spesso dalle punture dei PIDOCCHI, delle PULCI, dei RICINI, delle MOSCHE, degli IPROBOSCHI, degli STOMOSSIDI, delle ZANZARE, degli ASSILLI, dei TAFANI. Vedi questi vocaboli. (B.)

PLACENTA. Parte del frutto che dà nascita a quei vasi, i quali portano il nutrimento alle semenze.

La forma e la posizione della placenta variano quasi in ciascuna pianta, ed è raro il caso, in cui gli agricoltori possano prenderla in considerazione. Vedi gli articoli FRUTTO, e SEMENZA.

PLANERA, *Planera*. Genere di piante della monoecia, che contiene due alberi, i quali si coltivano nei giardini dei contorni di Parigi.

L'uno è la **PLANERA DI RICHARD**, *Planera Richardi*, **MICHAUX**. Questa è originaria delle spiagge del mare Caspio; le sue foglie sono ovali ed ottusamente dentate. Per lungo tempo portò il nome di *Olmò poligamo*, per la sua analogia con quest'albero. Sorge ad una grande altezza.

L'altro è la **PLANERA DI GMALIN**, *Planera acquatica*, **MICHAUX**. Questa è originaria della Carolina; le sue foglie sono ovali, acute, e dentate a sega. S'alza meno della precedente.

La prima non teme punto le gelate del clima di Parigi, e può innestarsi facilissimamente sull'olmo.

La seconda ha bisogno d'essere conservata nello stanzone, od in una serra, e non può moltiplicarsi che dai margotti.

Questi due alberi, e particolarmente il secondo da me esaminato alla Carolina, hanno il legno assai compatto ed assai duro, e può essere quindi vantaggiosamente adoperato per i lavori del carraio: possono contribuire però assai poco alberi simili all'abbellimento dei giardini, non rendendosi osservabili nè per i loro fiori, nè per i loro frutti. (B.)

PLANTAGGINEE. Famiglia di piante stabilita quasi sul solo genere **PIANTAGINE**, giacchè i due altri, che vi entrano, **PULICARIA** e **LITTORELLA**, ne hanno fatto parte. (B).

PLANTULA. Se si lascia per qualche tempo la semenza nella terra o nell'acqua, i lobi penetrati dalle parti acquose, carichi di sughi nutritivi, e messi in moto dal calore, si gonfiano e s'ingrossano; l'aria rinchiusa nella loro sostanza, dilatandosi, fa scoppiare l'inviluppo che tiene riuniti i due lobi; la radicetta si mostra; si dice allora, che la semenza è germinata; nello stesso tempo i lobi spuntano dalla terra e si allungano un poco sotto la forma di due foglie, assai differenti da quelle che la pianta deve portare; allora si dice che la semenza è spuntata. In questo stato i lobi prendono il nome di cotiledoni, o di foglie seminali, vale a dire di prime foglie prodotte dalla semenza; lavorano essi allora a purificare il sugo destinato a nutrire il feto della pianta; la radicetta va ben presto a cercare dei sughi più forti nel seno della terra; la plantula comincia a comparire, ma le sue parti aumentate in volume sono ancora rotolate, e ripiegate sopra loro medesime, come lo erano nella semenza; i cotiledoni sempre uniti alla plantula per mezzo dei due tronchi di vaso, l'accompagnano fuori della terra, come due mammelle destinate ad allattare lo stesso soggetto; la sua forza, e lo sviluppo progressivo continuano in ragione del calore, e dei sughi operativi; finalmente la plantola forma in seguito una pianta, un arboscello, od un albero. (R.)

PLATANO, *Platanus*. Genere di piante della monoccia poliandria, e della famiglia delle ammentacee, che contiene due alberi di prima grandezza, di cui l'utilità e la bellezza non può essere contrastata da chi che sia, e che ogni amico della sua patria deve desiderare in vece di vederne la propagazione aumentata ogni anno a milioni d'individui sul suolo della Francia.

Di queste due specie l'una è originaria dalle rive del mar Caspio, e si chiama il **PLATANO D'ORIENTE**; l'altra cresce nell'America settentrionale, ed è nominata il **PLATANO D'OCcidente**. Tutte le altre, indicate dai diletanti come specie, non sembrano essere realmente che varietà, ed io ometterò di qui ricordarle, perchè le loro differenze sono difficili a distinguersi, e sono poi anche pochissimo importanti.

Il **PLATANO D'ORIENTE**, *Platanus Orientalis*, Lih., era conosciuto dagli antichi, ed anche di già celebre fin dai tempi della guerra di Troia, essendo esso stato preferito agli altri alberi, per piantarlo sulla tomba di Diomede. Non solo Plinio ed altri naturalisti hanno vantato il vasto suo ombreg-

giamento, la sua mostruosa grossezza, l'eccellenza del suo legno, ma gli storici stessi hanno più volte citato dei piedi di quest'albero, come oggetti degni di distinzione. I viaggiatori moderni, che lo hanno veduto vicino al suo paese nativo, non si saziano di esaltare la sua grossezza, la bellezza del suo fogliame, e l'eccellenza del suo legno. Vedi OLIVIER, *Viaggio nell'Impero Ottomano*, Vol. I. Fu esso portato in Italia dai Romani verso l'epoca della presa di Roma fatta dai Galli, e coltivato con molta attenzione nel tempo della prosperità della loro repubblica; ma quando essi caddero sotto il giogo di padroni feroci, e nemici d'ogni industria, rarissimo diventò quest'albero, e disparvé anzi forse del tutto da quella contrada. Nel 1562 cominciò soltanto a farsi vedere in Inghilterra, e nel 1754 Luigi XV.^o lo fece venire in Francia. In oggi è molto diffuso in tutta l'Europa meridionale e temperata; tutti però si contentano di piantarlo nei giardini, di formare dei viali, quando in vece si dovrebbe cercare di averne delle foreste, di coprirne intieri distretti.

Lo stelo di questo platano è coperto d'una scorza d'un bianco bigiccio, che si stacca da se stessa ogni anno a lamine irregolari. Le sue foglie sono alterne, lungamente picciolate, a cinque lobi acuti, lisce, d'un verde lucido superiormente, lievemente pelose inferiormente agli angoli delle loro nervature; e mezzane hanno quattro o cinque pollici di diametro; tutte hanno una stipula perfoliata, rotunda, intagliata, e piuttosto grande. I suoi fiori sono disposti a pallesse, portati in numero di tre o quattro sopra peduncoli ascellari, lunghi più d'un mezzo piede, dei quali un solo, l'ultimo cioè, è maschio.

Il crescimento del platano è piuttosto rapido. In un terreno leggero, profondo, e fresco io vidi crescerè i suoi margotti di tre anni di piantagione, quasi otto piedi in una stagione. Questa sorta di terreno è quella che gli conviene meglio; riesce però bene abbastanza anche in altre, purchè non siano nè troppo asciutte, nè troppo acquatiche. Il suo legno ha l'apparenza di quello del faggio, e non ha quasi punto d'alburno; è di esso meno duro, ma la sua grana è più fina, più fitta, e più suscettibile d'una bella levigatura; si restringe però molto nella sua disseccazione, e si mostra disposto a fendersi. Gli antichi lo tenevano in alta considerazione; nell'Oriente viene adoperato ai lavori di carpentiere del pari che a quelli di falegname e di stipettaio, ed i mobili che ne risultano, sono d'una bellezza eguale a quella

di molti alberi dell' America. Da qui a pochi anni ancora si potrà in Francia trarne partito per i lavori medesimi, se il gusto per le piantagioni vi si sostiene con la stessa vivacità. Il diletto di giardini non può mai moltiplicarlo abbastanza; perchè produce sempre gli effetti più pittoreschi, sia che piantato venga in viali, in istradoni, od in macchioni; isolato poi diventa il più imponente di tutti gli alberi; la sua ombra è impenetrabile ai raggi solari, e l'occhio si posa volentieri sull'amena verdura del suo fogliame. Può essere potato a ventaglio come il tiglio, senza soffrire nel suo crescimento, e conserva le sue foglie fino a tardo autunno.

Il PLATANO D' OCCIDENTE, ossia PLATANO DI VIRGINIA, *Platanus occidentalis*, Lin., ha le foglie più grandi di quelle del precedente, a tre grandi divisioni angolose e lobate con le nervature principali cottonacee per di sotto. La sua scorza è più bianca, e le sue scaglie più grandi, le palle dei suoi frutti più grosse; in tutto il resto gli è tanto rassomigliante, che bisogna avere della pratica per distinguerli, quando non sono vicini; la loro grossezza ed altezza sono quasi eguali. Michaux figlio ne vide, che avevano cinque o sei piedi di diametro; anch'io ne trovai de' superbi sulle rive dei fiumi nell' Alta-Carolina, ma non arrivavano già a dimensioni simili. Varennes de Fenilles ha provato col calcolo, che quest' albero s'ingrossa di nove linee e mezza di diametro all'anno in un buon fondo dei contorni di Bourg, dipartimento dell' Ain. La vasta sua cima dà molta presa ai venti, per cui i suoi rami vanno soggetti a spezzarsi, ciò che obbliga a piantarlo in località riparate. Per l'ornamento questo è preferibile al primo: offre però un inconveniente, che costrinse molti coloni americani a tagliarlo nei contorni della loro dimora; questo inconveniente si è, che nei calori dell'estate i peli delle sue foglie si staccano naturalmente, volano per l'aria, ed attaccandosi agli occhi vi producono un pizzicore insopportabile. In Francia non si è fatto peranco sensibile un tale inconveniente, ma è probabile che vi debba aver luogo come in America.

Il legno di questo platano differisce poco nelle qualità fisiche da quello del precedente. Al Canada, dov'è comune, se ne fanno dei mobili: serve anche ai lavori del carpentiere e del carraio. Gli Americani lo stimano molto; secco pesa libbre cinquantuno, once otto, grossi sette per ogni piede cubico.

L'egregio Malesherbes trovò nelle sue semine una varietà di questo platano, ch'egli nominar volle *tortuoso*, per-

chè circondato da nodosità, che rendono le sue fibre avviate, e per conseguenza difficili a fendersi quanto quelle dell'olmo dello stesso nome. Fu egli di parere, e ne fece dei saggi in piccolo, che questa varietà dovesse essere assai preziosa per fare dei mozzì di ruote. Igno-ro s'essa sussista ancora nei suoi beni.

Ambi questi platani si riproducono della stessa maniera, vale a dire dalle semenze, dai margotti, e dalle barbate. Le semenze sono soggette ad abortire nel clima di Parigi, e se anche sono feconde, spesso colpite vengono dalle prime gelate dell'autunno; queste due cause unite all'ignoranza della maggior parte dei giardinieri, i quali non sanno che queste semenze non vogliono essere sotterrate, fanno sì, che il mezzo della semina riesce raramente. Il buon seme si ritira dalle parti meridionali dell'Europa. Per farlo spuntare bene, bisogna spargerlo appena raccolto (od appena arrivato) sopra una terra preparata a levante od a tramontana, fissarlo al posto con uno o più annaffiamenti copiosi, eseguiti dall'alto, e poi coprirlo con un mezzo pollice di musco, o di paglia, o con un graticcio, o con qualunque altra cosa che intercetti l'aria libera, e vi mantenga una costante umidità. Le due specie si distinguono facilmente dalle loro palle, perchè quelle del platano orientale sono raramente d'un pollice di diametro, e brune; quelle dell'orientale hanno sempre un diametro maggiore d'un pollice, e sono giallognole.

Il piantone, che proviene da questi semi, lasciato viene ordinariamente nella tavola per due anni. Non richiede egli che delle sarchiature, e qualche annaffiamento nel primo anno soltanto, e nei tempi di gran siccità. Nella primavera del second'anno si ripianta a venti o ventiquattro pollici di rispettiva distanza, più o meno secondo che il terreno è buono o cattivo, in un luogo profondamente rivoltato, senza tagliargli la testa, ed ivi si lascia, finchè sia forte abbastanza per essere piantato definitivamente, vale a dire per quattro anni o cinque, dandogli ogni anno una rivoltatura e due intrasversature, e tagliaudo, nel second'anno i suoi rami laterali a forza. Alle volte la sua testa si dissecca o si congela; ma ciò non deve inquietare; mentre la sua disposizione di gettare a zigzag fa sì, che il pollone superiore riprende sempre da se stesso la direzione perpendicolare.

Il piantone proveniente dalla semina è sempre preferibile a qualunque altro, perchè ha più vigore, e conserva spesso il suo fittone, circostanza importantissima per un albero,

che dà tanta presa ai venti; ma gli alberi che ne derivano, posticipano di due anni, per cui raramente se ne trovano nelle piantonate.

Più sicura è la sua moltiplicazione dei margotti. Basta il coricarne i rami dell'anno precedente nella terra, durante il corso dell'inverno, per essere certi che, prescindendo da una siccità straordinaria, tutti avranno un anno dopo le loro radici. Nelle grandi piantonate riserbare si suole un certo numero di piedi, unicamente a questo oggetto, e questi piedi, diventando grossi, somministrano spesso da uno a dugento margotti per ciascheduno. Si rilevano alla fine dell'inverno, si taglia la forza immediatamente al di sotto del più forte mazzó di radici, e si piantano alla rispettiva distanza di venti o ventiquattro pollici. Il piantone è governato in seguito come quello proveniente dalla semina, ma cresce da principio molto più rapidamente, e quest'ultimo non comincia a prendere la sua superiorità, che dodici o quindi anni dopo la sua piantagione definitiva.

Le barbate del platano devono esser fatte in inverno, mentre le prime messe in terra sono sempre d'una ripresa più certa. Il legno dell'anno precedente con un piccolo tallone di due anni, è quello che conviene preferire quanto è più possibile. I piccoli rami tagliati con una porzione del legno vecchio sulla parte vicina del piede dei margotti, e fuori di terra, ne formano di eccellenti. Devono avere queste barbate un piede almeno di lunghezza, e sarà meglio di darne due, quando si può farlo. Una terra leggera e fresca, o per lo meno ombreggiata, è ad esse indispensabile; ivi si piantano alla rispettiva distanza di quattro o cinque pollici, ed obliquamente col mezzo di rigagnoli fatti con la vanga, in modo che fuori della terra non abbiano a vedersi che due o tre occhi superiori. Supplendo rigorosamente a queste condizioni, se l'estate non è straordinariamente secca, si può essere sicuri della riuscita di quasi tutte queste barbate. Tutte quelle che avranno ripreso, ripiantate verranno nell'inverno seguente, come i piantoni della semina e dei margotti.

Sarà spesso vantaggioso il cimare il piantone del platano nel second'anno della sua ripiantagione, per fargli gettare uno stelo più vigoroso, e più dritto; si può dispensarsene però, se la terra è buona, e s'è stato ben governato. Tocca al giardiniero il giudicare dei casi, uè quali convenga di fare questa operazione, che ne ritarda il godimento di due anni, ma che dà gli alberi più belli. Con quelli che provengono dalla semina, si deve avere un riguardo maggiore nel cimarli.

I platani destinati a formare degli stradoni, devono essere piantati alla rispettiva distanza di trenta piedi nei terreni mediocri, e di quaranta nei buoni. Quello d'oriente sarà messo di preferenza nei terreni asciutti, e quello d'occidente nei terreni umidi. Volendone formare delle scacchiere, basta la metà di questa distanza, meno ancora, se si tratta di formare dei macchioni. Gettano le loro foglie per tempo in primavera, e simultaneamente con i loro fiori, e le conservano assai tardi in autunno.

I vecchi platani tagliati formano, rigettando, dei superbi cespugli, dell'altezza spesso di dieci piedi nel primo anno. Non dubito punto, che i cedui composti di questi alberi esser non dovessero assai produttivi. Si dice, che il loro legno dia ardendo poco calore; ma chi è, che abbia fatto a tal proposito osservazioni veramente esatte? Da esso per lo meno molta fiamma, com'ebbi più volte occasione d'osservare. Io consiglierò dunque tutti i proprietari premurosi d'arricchire le loro possessioni di piantare dei boschi di platano; e soprattutto di ripopolare con essi gli spazi vacui delle loro foreste; imperciocchè quest'albero riesce bene all'ombra, differisce molto per la sua costruzione dagli altri alberi; ciò che fa credere, ch'egli possa allignare nei terreni anche più smunti. Quante sperienze restano ancora a farsi sopra il platano! (B.)

PLETORA. MEDICINA VETERINARIA. Noi intendiamo per pletora un aumento di volume o della quantità del sangue nei vasi dell'animale.

I vasi, che serpeggiano per la superficie del corpo, sono distesi; le vene dell'occhio delle labbra e della bocca sono apparenti; le arterie offrono al tatto un polso pieno, e le tonache più o meno tese.

Si distinguono due sorte di pletore, l'una vera e l'altra falsa; noi parleremo circostanziatamente dell'una e della altra.

PLETORA FALSA.

Quando il calore aumenta il volume del sangue, le arterie battono più frequentemente che nello stato naturale; la respirazione è grande, senza diminuzione sensibile delle forze muscolari; le arterie sono in proporzione quasi più dilatate delle vene, le loro pareti alquanto tese, i vasi che serpeggiano sopra i tegumenti della testa del ventre e della faccia interna della coscia, presentano un diametro considerabile; i vasi sanguigni dell'occhio sono dilatati; la pelle è calda; la sete

piuttosto grande, l'appetito diminuisce, le materie fecali sono più asciutte, l'orina colorata alle volte torbida e d'un odore forte; l'animale in fine è inquieto e risvegliato, anziché lasso ed assopito.

I principii più frequenti di questa malattia sono: 1.° il gran calore dell'estate; 2.° l'esposizione troppo lunga agli ardori del sole; 3.° l'uso smoderato delle piante aromatiche e delle piante acri; 4.° i vapori che s'alzano dagli animali, e dal letame abbandonato alla fermentazione putrida; 5.° i lavori eccessivi, le corse violenti, il camminare sforzato; 6.° la lunghezza e quantità della lana; onde troppo carichi sono i montoni, soprattutto quando i calori dell'estate cominciano a farsi sentire; 7.° il lungo soggiorno nelle scuderie, o negli ovili, ove l'aria non è rinnovata.

La durata e l'intensità del calore interno od esterno ne forma tutto il pericolo; più dolce e momentaneo è il calore, meno l'animale ne soffre i cattivi effetti; al contrario, più lungo e più forte è il calore, più funesti se ne devono attendere gli accidenti.

In Linguadoca il montone, e dopo di lui il cavallo, vengono soggetti a questa specie di plethora più della capra, del bue, e del porco. La capra è fra tutti i bestiami quella, che meno teme il gran calore; dorme essa al sole, e si espone volentieri ai raggi più vivi di quest'astro, senza esserne incomodata.

Il riposo, i bagni, i cristèi, gli alimenti rinfrescativi ed acquosi sono i rimedi prescritti per moderare la rarefazione del sangue. Il cavallo resterà tranquillo in una scuderia ben netta, ben ventilata; ed esposta al vento di tramontana: il bue ed i montoni si manderanno al pascolo nei boschi d'alta fustata, o resteranno nella stalla profumata più volte al giorno coll'aceto: ivi amministrate saranno loro per nutrimento delle piante colte recentemente, abbondanti in mucilaggine acquosa, dolci e prive di parti aromatiche, per bevanda del siero o dell'acqua, in cui a venti libbre circa d'acqua pura mescolare dovressi una doppia manciata di farina d'orzo, ovvero un'oncia di cremor di tartaro. Il cavallo ed il bue berranno tre o quattro volte al giorno di quest'acqua, il montone due volte sole. Per favorire l'effetto di queste bevande, si faranno baguare gli animali ammalati, se lo permetterà la stagione. Il bue, che ama naturalmente di trovarsi in mezzo all'acqua, vi dovrà restare più a lungo del cavallo; per esempio, due bagni di fiume al giorno; d'un'ora ciascuno, basteranno per il bue, per lo cavallo uno, per lo montone poi, più timido e meno amico dell'acqua, basterà uno al giorno, e di sola mezz'ora. Non me-

no utili sono i cristèi rinfrescativi per opporsi al gran calore del sangue; al bue ed al cavallo se ne daranno due o tre al giorno con la sola infusione di foglie d'acetosa o con la decozione d'orzo saturata di cremor di tartaro. Al montone si darà della crusca umettata con dell'acqua saturata di nitro, ed aguzzata col sale marino. Le bestie ammalate saranno ritenute nelle scuderie, ove l'aria si rinnova spesso; si eviterà di farle lavorare, di dar loro dei rimedi o degli alimenti riscaldanti, di farli camminare al sole, di dar loro altro nutrimento che paglia e crusca bagnata. Quando il calore è eccessivo, ed i vasi offrono molta dilatazione, mal grado anche le bibite temperanti, i bagni, i cristèi, gli alimenti refrigeranti da noi descritti, un'evacuazione di sangue per la vena più propria a ciascun animale (*Vedi SALASSO DEGLI ANIMALI*), alla dose di quattro libbre per lo bue, di due libbre per lo cavallo, di sei once per lo montone, ec., solleverà l'ammalato; si comprende poi senz'altro, che se questi animali oppressi fossero dalla fatica, il salasso soprattutto ad una dose simile non servirebbe che ad indebolirli maggiormente, senza condensare il sangue. In questa malattia, mantenere le forze vitali e muscolari, condensare il sangue senza coagularlo, tali sono le sole prescrizioni da adottarsi e da praticarsi.

PLETORA VERA.

In questa specie di pletora il calore della pelle è temperato, la respirazione grande e frequente. Quando l'animale cammina con fervore, i vasi della testa dell'occhio del ventre e della faccia interna delle cosce sono dilatati; il polso, che si sente alle arterie muscolari, è pieno, ed un poco meno frequente che nello stato naturale; l'assopimento e la diminuzione delle forze muscolari ordinariamente sensibili; le forze muscolari quasi sempre proporzionate alle forze vitali; l'orina come nello stato di perfetta salute; le materie fecali un poco umide; la lingua fresca e vermiglia; il desiderio di bere non molto considerabile.

Le cause di questa malattia si riducono alla mancanza d'esercizio, alla diminuzione della traspirazione insensibile, alla qualità e quantità degli alimenti, o sono questi alimenti troppo nutritivi, o gli animali ne prendono in soverchia quantità, eccesso ordinario al cavallo ed al porco, per cui anche attaccati si vedono essi da questa malattia più che non lo sono il bue ed il montone: la testa ed il petto sono le parti del

corpo più esposte in quest' affezione. L' infiammazione del cervello, l' infiammazione dei polmoni ne sono per lo più le funeste conseguenze. *Vedi* i vocaboli **APOPLESSIA**, **PERIPNEUMONIA**, **VERTIGINE**.

Per rimediare alla pletora vera, bisogna cercare di diminuire prontamente la quantità del sangue; la dieta l' esercizio moderato ed il salasso suppliscono a questa indicazione; a tale effetto farai comminare il cavallo di passo per due ore alla mattina, e per due ore alla sera; lo strofinerai diligentemente quando sarà di ritorno alla scuderia (*vedi* l' articolo **STROFINARE**); farai durare il lavoro giornaliero del bue tre ore sole; esporrai allo stabbio la pecora di giorno e di notte; lascerai, che il porco vada lontano dal porcile a sfogare il suo vorace appetito nei terreni aridi; non darai al bue ed al cavallo per nutrimento che soltanto paglia, e crusca bagnata; proibirai loro l' accesso nei pascoli fertili in piante nutritive, ma li lascerai vagare nei terreni sterili, più propri a dare esercizio di un abbondante alimento.

Se la quantità del sangue non è eccessiva, questi mezzi possono bastare per diminuirlo; ma quando il sangue, abbonda al segno d' indebolire le forze muscolari, e di mettere in disordine le forze vitali, bisogna ricorrere immediatamente al salasso. La quantità del sangue da emettersi con questa operazione deve variare secondo l' intensità del male, la statura dell' animale, la specie del soggetto, la naturale sua costituzione, la stagione, le qualità dell' aria, la natura del paese, e l' età dell' ammalato. *Vedi* l' articolo **SALASSO DEGLI ANIMALI**, ove sulle tracce dell' esperienza e dell' osservazione, e per l' istruzione dei marescalchi, e degli abitanti della campagna, noi ci diffondiamo con la maggior precisione sopra tutte queste circostanze. (R.)

PLETORA. **GIARDINAGGIO**. Plenck, al quale dobbiamo un' opera valevole sulla malattia dei vegetabili, ha trasportato questo nome nel giardinaggio, applicandolo alle piante impedito dall' eccesso di nutrimento dal portare fiori e frutti. Nei cereali si può prevenire questo inconveniente tagliando le loro foglie; negli alberi si perviene a diminuire, ed anche a far cessare talvolta la pletora, levandone le foglie, spampandole rigorosamente, curando i loro rami amputando alcune delle loro radici, sostituendo terra cattiva a quella che circonda le radici medesime, ec. *Vedi* i vocaboli **SFOGLIARE**, **FOGLIA**, **CURVATURA**, **SPAMPANATURA**, **RADICE**, **TERRA**. (B.)

PLEURISIA. **MEDICINA VETERINARIA**. Questo nome

proviene da *pleura*. La *pleura* è una membrana estesa sopra tutta la parte interna del petto, sopra la parte convessa del diaframma, e sopra tutti i polmoni. Quando questa membrana è infiammata, si dice che l'animale è aggravato dalla *pleurisia vera*; quando la materia morbifica non comprime soltanto la *pleura*, ma tiene la sua sede principalmente nei muscoli intercostali, si dice, che l'animale è infermo della *pleurisia falsa*; quando finalmente l'infiammazione affligge quella porzione della *pleura* che ricopre il diaframma dal lato che guarda il petto, si dice che l'animale è infermo di *parafrenesia*. Noi divideremo quindi le malattie della *pleura* in tre sezioni: la prima tratterà della *pleurisia vera*; la seconda della *pleurisia falsa*; la terza della *parafrenesia*.

DELLA PLEURISIA VERA, OSSIA INFIAMMAZIONE DELLA PLEURA.

La *pleurisia vera* si divide in *pleurisia umida*, ed in *pleurisia secca*. Nella prima il bue, come gli altri animali, hanno l'espettorazione facile; nella seconda la tosse è secca, e stanca l'animale che n'è infermo, senza sollevarlo. I buoi vi sono più soggetti delle vacche; fra i primi, i più esposti alla *pleurisia* sono i buoi magri ed asciutti; quelli di temperamento bilioso, i pletorici soprattutto; quelli finalmente ai quali o la natura od il lavoro ha dato delle fibre forti, od elastiche.

Quegli animali che provarono una volta questa malattia, incontrano una disposizione, che ve li rende in seguito spesso soggetti; e non v'ha dubbio ch'essa diventa per loro una delle più pericolose. La primavera è la stagione in cui essa si manifesta con maggior frequenza.

La *pleurisia* può essere occasionata da tutto ciò che è capace di sopprimere la traspirazione, per conseguenza dai venti freddi di tramontana, dalle bibite d'acqua fredda quando gli animali hanno caldo; anche quelli che dormono, od abitano nelle scuderie umide, sono esposti a questa malattia.

I buoi, ed i cavalli corrono rischio eziandio di acquistarla, quando essendo in sudore, sono lasciati esposti all'aria fredda, o quando condotti vengono così sudati nell'acqua fredda, o quando per levar loro il fango e la spuma di che si trovano spesso coperti dopo le loro corse, vi sono certi coechieri, schiavi d'una consuetudine micidiale, che messo piede a terra, spogliano i loro cavalli dei forniamenti; e gettano ad essi dei mastelli d'acqua fredda sotto il ventre,

sulle parti laterali del petto, contro il pettorale, fra le gambe anteriori, sulla schiena, sulle reni, sui fianchi, fra le cosce, e sulle quattro estremità, finchè nulla più vi resti di fango, nulla più di spuma, e l'acqua che ne scola, sia limpida.

Questa malattia può anche esser prodotta dalla soppressione di qualche evacuazione già abituata, come quelle delle vecchie ulcere, dei cauteri, delle acque alle gambe ec.; anche dalla rientrata improvvisa di qualche eruzione, come la rogna, il cimorro ec.; anche le scuderie, e le stalle troppo calde troppo chiuse, dispongono singolarmente a questa malattia.

La pleurisia può essere finalmente prodotta dalle fatiche eccessive, dalle corse violente, che si fanno fare agli animali, ed anche da percosse portate al petto.

La sola conformazione del corpo dell'animale, come un petto troppo stretto, ed il poco di capacità delle arterie della pleura rendono alcuni animali soggetti a questa malattia; dello stesso modo non v'ha punto di dubbio che quel cavalcante, il quale approfitta del momento dell'inspirazione del suo cavallo per istringere con tutte le sue forze la cinghia, non diminuisca con più di facilità la capacità del petto, che la cinghia troppo tesa non ne occasioni il restringimento, non incomodi i visceri in esso racchiusi, e non sia una causa remota della pleurisia.

La pleurisia, come la più gran parte delle altre febbri, comincia in generale col brivido, e col tremito, cui segue il calore, la sete, la sonnolenza. Il medico veterinario si assicura della sua esistenza, passando le mani contro-pelo sulle vere e false coste; distingue egli così, se la sede del male occupa il lato destro od il lato sinistro, e giudica della sua violenza dal più o meno di sensibilità che l'animale soffre, quando è toccato. Qualche volta il dolore si estende fino verso la spina dorsale, qualche volta fino verso le spalle, altre volte fino verso il petto. Questo dolore è sempre più acuto, quando l'animale fa il movimento d'inspirazione; e quando tossisce, stenta a reggersi sulle estremità anteriori, e si lagna più vivamente ogni qual volta eangia di posto.

Il polso in questa malattia è per lo più sollecito e duro, le urine rossagnole; il sangue appena spacciato dalla vena si coagola d'una crosta dura; lo scolo che esce dalle narici, non ha da principio verun carattere, ma si condensa ben presto, e presenta spesso un colore sanguinolento.

La natura tenta ordinariamente di sbarazzarsi di questa malattia col mezzo d'una emorragia per qualcheduna delle parti del corpo, o col mezzo d'un'abbondante espettorazione,

o col mezzo del sudore, delle deiezioni sierose, o col mezzo d'urine assai cariche ec.

L'andamento del medico veterinario sarà quello di secondare le intenzioni della natura, moderando l'impetuosità della circolazione, rilassando i vasi, stemperando gli umori, e favorendo l'espettorazione.

In conseguenza il regime dev'essere leggero, rinfrescativo, e temperante.

La bevanda sarà una decozione d'orzo, e questa si fa del modo seguente:

Prendi dell'orzo perlato, mezza libbra; fallo bollire in sei pinte d'acqua, fino alla riduzione d'un terzo; fa passare questa riduzione; e se il mele fosse del gusto dell'animale, aggiungine più o meno.

Convien anche nella pleurisia la decozione di fichi, d'uve passe, e d'orzo.

Qualunque sia la bevanda preferita dall'animale, dargliene bisogna poca alla volta, e fargliela anzi bere a sorsi, e ciò continuamente, affinchè non cessi mai d'avere umettati e bocca e gozzo. Le bevande, che gli saranno fatte ingoiare, devono essere sempre un poco calde, e sarebbe anche bene che lo fossero anche gli alimenti.

L'animale ammalato deve trovarsi in una temperatura moderata, e comodo quant'è più possibile, avendo sempre sulla schiena una leggera coperta, una buona lettiera, e tutto il locale della sua abitazione tenuto ben netto.

Convien dargli parecchi cristèi al giorno con le decozioni di semi di lino, o di radici di malva, di altea: si potrà mettere in ogni cristèo un grosso di salnitro.

I bagni ai piedi produrre non possono in questa malattia altri effetti che buoni; i cavalli li prendono facilissimamente, ed anzi senza che vi sia bisogno di ritenerveli: i buoi domandano un poco di cura di più.

Essendo la pleurisia accompagnata con dolore violento, con polso vivo e duro, necessario se ne rende il salasso. Quando questi sintomi sono manifesti, quanto più sollecito è il salasso, tanto meglio se ne troverà l'ammalato.

Convien, che questo primo salasso sia piuttosto copioso, sempre che l'animale possa sostenerlo. Un salasso forte nel principio della pleurisia fa infinitamente più d'effetto, che piccioli salassi ripetuti più volte nel corso della malattia. Ad un animale già formato cavare si possono tre o quattro libbre di sangue, tosto che si ha la sicurezza, ch'esso gravato sia dalla pleurisia: già si sa, che ad un animale più giovine o più delicato se ne deve cavare di meno.

Se dopo il primo salasso la violenza dei sintomi continua , converrà dopo dodici o diciott' ore trarre ancora due o tre libbre circa di sangue. Se dopo questo secondo salasso i sintomi continuano a non diminuirsi, ed il sangue si copre della co-tenna , o della crosta dura , di che abbiamo parlato , sarà allora necessario un terzo salasso ; ma tosto che il dolore diminuisce, che i polsi diventano più molli, che l'animale comincia ad espettorare , ed a respirare più liberamente , il salasso non occorre più. Questo rimedio è raramente utile dopo il terzo o quarto giorno della malattia , e passato questo tempo , non deve essere più adoperato , a meno che non lo esigano circostanze premurose.

Per esempio , quantunque scorsi di già siano parecchi giorni dalla durata della malattia , dopo incominciata a trattarla , se la febbre ed il dolore laterale sono ancora violenti , se la respirazione è difficile , se l'animale non espettora punto , o se non ha avuto evacuazioni sanguinolente , conviene , senza imbarazzarsi del giorno , fare un salasso.

Del resto , la vischiosità del sangue può essere diminuita con molti mezzi , senza aver bisogno di ricorrere ai troppo replicati salassi ; si può anzi , senza il loro soccorso , alleggerire il dolore laterale con diversi rimedi.

Questi rimedi sono i fomenti emollienti , che applicati vengono sulla parte ammalata , dopo il primo od il secondo salasso , e questi fomenti si fanno del modo seguente .

Prendi fiori di sambuco , di camomilla , di malva , di ciascuno due manicate . Fa bollire queste piante , o tutt'altra pianta dolcificante , in una quantità sufficiente d'acqua.

Metti queste piante così bollite in un sacco di tela , ed applicale tutte quante calde sopra il lato.

S'inzuppa anche una salvietta , od un asciugamano nella decozione di queste piante , e si distende sul sacco , poi si sostiene tutto questo topico con l'aiuto d'una coperta , che dev'essere abitualmente sul corpo dell'animale , ed anche questa coperta vi deve essere assicurata con l'aiuto d'una fascia. A misura che questo rimedio si raffredda , si ha cura di umettarlo con la decozione di piante dolcificanti , il grado di calore delle quali sarà tanto forte , che sopportato esser possa dalla mano della persona che governerà l'animale. Finchè questo topico resterà sulla parte dolorosa , si avrà attenzione che l'animale non prenda freddo.

I fomenti calmano i dolori non solo , ma rilassano anche i vasi , e si oppongono alla stagnazione del sangue e degli altri umori.

Si può anche strofinare spesso nella giornata il lato ammalato con un poco del linimento volatile seguente :

Prendi olio di mandorla dolce o d'oliva, once quattro ; spirito di corno di cervo, once due ; metti il tutto in una boccia, scuotilo forte, finchè queste due sostanze siano perfettamente incorporate.

Se ne versano alcune gocce sul lato ammalato, poi si distendono queste gocce con la mano riscaldata, strofinandole bene, finchè il linimento sia intieramente penetrato. Si versa e si strofina di nuovo, finchè adoperato si sia la quantità di una mezza tazza da caffè di questo linimento ; e questa operazione si ricomincia tre o quattro volte al giorno.

In vece di questo linimento si potrà usare, avendone, la tintura di cantaridi, nello stesso modo ed alla dose stessa, che produce lo stesso effetto, ed anzi più prontamente.

Si traggono spesso vantaggi grandi nella pleurisia dai salassi locali fatti con le ventose, applicate sulla parte affetta ; vi si può anche applicare un competente numero di sanguisughe, e quando queste sono del tutto piene, e non tirano più sangue, v'è un mezzo ben semplice, per rendere più copiosi questi salassi locali. Consiste questo nel tagliare alle sanguisughe la punta della coda con la forbice ; il sangue, di cui sono piene, scorre per quella apertura, ed a misura ch'esse si sentono sgravate, si riempiono succhiando di nuovo le parti, sopra le quali sono applicate.

Applicare si possono eziandio, sul lato ammalato le foglie ben calde dei cavoli giovani, mentre queste rilassano non solo le parti, ma eccitano anche una dolce umidità, e possono rendere superflua l'applicazione del vescicante, al quale però bisogna ricorrere, quando gli altri mezzi non bastano.

Se il dolore persiste dopo i replicati salassi, dopo i fomenti, e gli altri mezzi raccomandati agli articoli TRATTAMENTO, e RIMEDIO, applicare conviene sulla parte affetta un vescicante, e lasciarvelo per due giorni ; eccita esso non solo un'evacuazione in quella parte, ma ne distrugge anche lo spasmo, ed aiuta per conseguenza la natura ad espellere la causa della malattia.

Per prevenire la stranguria, provocata in alcuni soggetti dai vescicanti, si farà bere abbondantemente all'ammalato la seguente emulsione di gomma arabica :

Prendi mandorle dolci, once quattro ; mettile nell'acqua calda, per poterne levare l'involuppo ; pestale fortemente in un mortaio con un'eguale quantità di zucchero ; prendi poi quattro pinte di decozione calda d'orzo, alla quale aggiunge-

rai quattro once di gomma arabica, dimenando il tutto perchè si raffreddi; versa questo liquore a poco a poco sulle mandorle e lo zucchero trituri insieme, avendo cura di rimestare il tutto continuamente, finchè il liquore diventi egualmente bianco o latteo; farai passare questa composizione, e ne amministrerai di due in due ore una pinta all' animale ammalato.

Se l' animale è costipato, gli si daranno ogni giorno due cristèi, composti d' una decozione di malva o di seme di lino, o di qualunque altra pianta emolliente, aggiungendo ad ogni cristèo due grossi di salnitro. Questi cristèi non solo evacueranno gli intestini, ma produrranno anche l' effetto dei fomenti caldi, applicati ai visceri del basso-ventre, e provocheranno così una derivazione degli umori dal petto.

Non vi ha nelle malattie febbrili medicamento più utile dei cristèi, specialmente se le urine non sono abbondanti, o se sono rosse, e se la febbre è grave: in ogni caso i cristèi sollevano ordinariamente più, che se si facesse bere quattro o cinque volte la stessa quantità di liquido; sarà bene l' amministrarli quand' anche l' animale non fosse costipato, ma bisogna poi sopprimerli passato il quinto giorno, perchè le abbondanti evacuazioni impedirebbero l' espettorazione.

Per eccitare l' espettorazione si daranno dei rimedi incisivi, oleosi, e mucilagginosi, come il seguente:

Prendi ossimelic ed aceto scillitico, once due, per mescolarlo con la decozione seguente:

Prendi orzo mondato e lavato, once quattro; fallo bollire in cinque pinte d' acqua, finchè sia screpolato, e che l' acqua sia ridotta a quattro pinte; ritiralò dal fuoco; aggiungivi tosto della liquirizia rasiata e tagliata minuta, della radice d' altea dalla quale sarà prima stato lavato il cuore legnoso, ed anche questa tagliata minuta, delle foglie di capillari del Canada, mezz' oncia; dei fiori di papavero, mezz' oncia; dei fiori di farfara, un' oncia; lascia il tutto in fusione per quattro ore; passa; fanne bere all' animale di due in due ore un quarto di boccia.

Se si tratta nella pleurisia di temperare il calore del sangue, prendi orzo perlato, once quattro; fallo bollire in cinque pinte d' acqua; aggiungivi uva passa, once quattro; fichi seccati, once quattro; liquirizia rasiata, oncia una; confina a far bollire il tutto fino alla riduzione della metà potendovi aggiungere due o tre grossi di nitro; amministra questa tisana all' ammalato nella stessa dose della precedente.

Le emulsioni oleose convengono nella pleurisia.

Prendi acqua distillata , once dodici ; spirito volatile aromatico , mezz' oncia ; olio d' oliva di Provenza , once due ; mescola il tutto insieme ; aggiungivi un' oncia di sciroppo comune ; fa ciò inghiottire all' animale alla dose di mezza chiacchiera di due in due ore.

Anche l' elettuario oleoso produce buoni effetti.

Prendi olio di mandorla dolce , o d' oliva , mezza libbra ; sciroppo di viole , mezza libbra ; mescola ; aggiungivi quanto zucchero caudito sarà necessario per fare un elettuario , che abbia la consistenza del mele ; fallo inghiottire all' animale a due once per volta , soprattutto quando sarà staucato dalla tosse.

Si può dargli anche una dissoluzione di gomma ammoniac nell' acqua d' orzo : ecco la maniera di farla.

Prendi un' oncia di gomma ammoniac ; triturala perfettamente in un mortaio ; versavi sopra a poco a poco, rimettando sempre, due pinte di decozione d' orzo, fintantochè la gomma sia totalmente disciolta ; vi si possano aggiungere da sette in otto once d' acqua distillata semplice di puleggio ; e tutto ciò verrà dato all' ammalato tre o quattro volte al giorno a ruezza tazza per volta.

Se l' animale gravato dalla pleurisia non traspira punto , pe al contrario un calore ardente si fa sentire alla pelle , se s' orina è scarsa , gli si daranno alcune picciole dosi di nitro purificato e di canfora , combinate della maniera seguente :

Prendi nitro purificato, oncia una ; canfora , grani diciassette o diciotto ; tritura in un mortaio queste sostanze ; rimettale perfettamente ; dividile in sei dosi eguali ; fa prendere all' animale una di queste dosi ad intervalli di cinque o sei ore in una tazza della sua tisana , o di qualcuna delle sue bevande.

La decozione in fine di seneca produce i migliori effetti nella pleurisia , oltre a quello che questa radice produce contro il morso del serpente a sonagli.

Prendi radice di senega , once due ; falla bollire in tre pinte d' acqua , fino alla riduzione di due pinte ; lasciala posare ; passala. La dose è di un quarto di pinta tre o quattro volte al giorno , ed anche più spesso.

Questa tisana non dev' essere adoperata , che dopo fatti i convenienti salassi , e dopo procurate le altre evacuazioni.

Se questo rimedio incomoda l' ammalato , converrà mescolare con questa decozione quattro o cinque once d' acqua di cannella semplice , o darla a più piccola dose.

Siccome questa decozione favorisce la traspirazione eccita le orine e rilassa il ventre , capace così diventa di sup-

piùre alla maggior parte delle prescrizioni nella cura della pleurisia e delle altre malattie infiammatorie del petto.

Nessuno s'immaginerà, senza dubbio, che si debba far uso di tutti questi rimedi uniti. Noi ne raccomandiamo diversi perchè ognuno possa scegliere, e perchè non potendo procurarsi quello ch'è stato scelto, sostituire se ne passano degli altri; d'altronde i differenti periodi d'una malattia domandano rimedi differenti; e se l'uno non dà la sperata riuscita, conviene ricorrere ad un altro, imperciocchè i più efficaci rimedi riescono soltanto, quando sono competentemente applicati.

Il momento più avanzato d'una malattia acuta, che si chiama crisi, è qualche volta accompagnato da una grandissima difficoltà di respirare, da un polso vivo irregolare, da moti convulsivi, ec.; sintomi facilmente atti a spaventare gli assistenti, che inducono spesso a fare delle cose assai contrarie all'ammalato, come di fargli dei salassi, di dargli dei rimedi forti ed irritanti ec.

Eppure tutti questi sintomi non sono prodotti che dagli sforzi della natura per vincere la malattia, sforzi che secondati esser devono da abbondanti bibite diluenti, che allora sono necessarissime. Nondimeno, se le forze dell'ammalato fossero molto estenuate dalla malattia, potrebbero essere sostenute a questo periodo con una pinta di siero, unitevi quattr'once d'acqua di cannella semplice.

Terminati i dolori della febbre, e recuperate in parte le forze dell'animale, converrà amministrare qualche blando purgativo.

Nella convalescenza la dieta sarà sempre leggiera, e di facile digestione.

DELLA PLEURISIA FALSA O BASTARDA.

Si dà il nome di *pleurisia falsa*, o di *pleurisia bastarda* a quella, di cui la sede del dolore è più esterna che nella pleurisia vera, asciutta, od umida, della quale abbiamo fin'ora parlato. Laonde nella pleurisia falsa il dolore si fa sentire principalmente nei muscoli intercostali.

Gli animali soggetti alle due altre pleurisie sono egualmente soggetti anche a questa. Essa non ha nulla d'infiammatorio, ma può acquistarne il carattere, se viene mal curata, gettandosi sulla pleura, o sul polmone, ed anche sul fegato; e non v'è dubbio, che ciò possa succedere, come lo attesta la sezione di vari cadaveri. La durata della pleuri-

sia falsa è quasi sempre incerta; non passa per verità mai il settimo giorno, e termina spesso anche più presto, ma va soggetta a ritorni che non si aspettano; ha essa comunemente la sua sorgente nella causa comune delle flussioni, ma può essere anche occasionata dalla retrocessione della rogna, o della ragada; essa non è però pericolosa, quando non si getta sulle parti interne, ed il dolore che cangia di sito, guarentisce contro questo accidente.

Essa si manifesta con una tosse secca, con un polso vivo, e con una difficoltà di coricarsi sopra il lato infermo; sintoma tanto più meritevole d'essere osservato, che non si incontra sempre nella pleurisia vera. Se la pleurisia falsa è prodotta da flatuosità, eccita dolori più vivi, ed incomoda perfino la respirazione, come anche il polso, il quale allora è lento e concentrato. Aggrava essa principalmente gli animali, che fanno poco esercizio, e si disperde ordinariamente in poco tempo, e senza rimedi; basterà il tenere caldi gli animali, che sono infermi, applicando loro i topici scritti per la pleurisia vera. Questa pleurisia può essere prodotta anche dai vermi specialmente negli animali giovani; il puzzo della loro bocca, e la febbre irregolare, per non citare gli altri contrassegni che annunziano i vermi, sono gl'indizi della sua esistenza.

Per guarirla converrà tenere caldi gli animali, che ne sono infermi, facendo loro prendere abbondanti bibite diluenti, che tendono a portare il morbo alla pelle, come sarebbe l'infusione dei fiori di sambuco: il salasso, i purgativi non devono essere adoperati, se non quando la violenza del dolore, il grado della febbre, e lo stato delle prime vie domandano soccorsi simili.

Che se mai questa malattia diventa ostinata, bisogna ricorrere al salasso, ai vescicanti, alle ventose, ed alle scarificazioni della parte affetta; questi rimedi, e l'uso delle bibite nitrare e rinfrescanti mancano raramente di guarire la pleurisia falsa.

DELLA PARAFRENESIA, OSSIA INFIAMMAZIONE DEL DIAFRAMMA.

La parafrenesia, ossia infiammazione del diaframma, si avvicina tanto alla pleurisia, sia per i sintomi, sia per la cura, che necessario non si rende nemmeno di considerarla come una malattia differente.

Questa malattia è accompagnata con febbre acutissima, con dolore violento alla parte affetta, che in generale

cresce, quando l'animale tossisce, quando respira, quando rende i suoi escrementi e l'urina; laonde ha la respirazione corta, molto alta, frequente, soffocata, che si effettua per la sola azione del torace, frattantochè il basso-ventre riposa; si conosce anche questo male dall'indizio d'un perpetuo delirio, dalla rivulsione degl'ipocondri che si gettano verso il diaframma, dalle convulsioni, dal furore, da varie contorsioni, dalla gangrena.

Ha questa malattia le conseguenze medesime della pleurisia; ma il movimento continuo della parte, la sua necessità per la vita, la tensione delle sue membrane nervose, tutto ciò rende i progressi della parafrenesia più rapidi e più funesti, e produce l'ascite putredinosa.

In tal caso tutto si deve mettere in opera per prevenire la suppurazione del diaframma, perchè se succede questa disgrazia, è impossibile il salvare l'animale.

Il governo ed i rimedi sono quegli stessi, che abbiamo prescritto per la pleurisia.

Qui aggiungeremo soltanto, che nella parafrenesia i cristèi emollienti sono singolarmente utili, perchè rilassando gl'intestini deviano l'umore dalla parte inferma.

Ma se il diaframma viene a suppurazione, il decubito si rompe, la cavità dell'addomine è inondata di marcia, la quale sempre più putrefacendosi ammassandosi ed accumulandosi, rode i visceri, produce una consunzione, e la morte (R.)

A questo articolo dell'abbate ROZIER il sig. HUZARD ha fatto le Osservazioni seguenti.

La divisione delle malattie della pleura in tre sezioni, come le ha formate Rozier, è falsa. Infiammandosi la pleura, s'infiamma o in totalità, od in parte; ed in tutti i casi essa è una *pleurisia*, soltanto più o meno intensa, secondo che infiammata si trova una parte maggiore o minore della pleura, e tanto più poi se le due pleure sono affette simultaneamente. Nei nostri animali domestici, ove qualche volta si può distinguere, qual è la pleura inferma, si rende impossibile, per lo meno fino adesso, il distinguere, se quella pleura medesima è affetta in totalità od in parte: l'articolo *pleurisia falsa*, ovvero *pleurisia bastarda* dev'essere dunque soppresso. Anche il segno dato da Rozier per distinguerla, *il dolore si fa sentire principalmente nei muscoli intercostali*, non è riconoscibile dal veterinario, giacchè il suo ammalato non gli rende conto di nessuna delle sue sensazioni. La *parafrenesia* poi è una malattia differente affatto dalla pleurisia, che non ha con essa veruna relazione, che fortunatamente è

assai rara nei nostri animali domestici, e che dovrebbe essere trattata separatamente. La parte della pleura che ricopre anteriormente il diaframma, non può mancare d'essere più o meno affetta, quando lo stesso diaframma è infiammato; ma questa non è la malattia principale, non essendo invece che una complicazione; per lo più leggera, della malattia che sparisce con essa.

La divisione della pleurisia vera in due sezioni, *pleurisia secca*, e *pleurisia umida*, distinte l'una dall'altra per l'eruzione d'una materia liquida dalle narici, non porta verun vantaggio alla sua cura; porta essa anzi un discapito reale, potendo far confondere altre malattie, che danno questa eruzione, con la pleurisia che la dà raramente. L'eruzione ha luogo, quando la pleurisia è complicata con la peripneumonia, o quando la infiammazione incipiente attacca quasi simultaneamente le membrane mucose polmonari, il tessuto dei polmoni, e le pleure; ma quando l'infiammazione si porta soltanto sulla pleura, non dà eruzione dalle narici, quantunque esista alle volte la tosse; questo stesso sintoma poi alle volte non esiste.

In queste grandi affezioni non è già la quantità dei rimedi che guarisce, non l'applicazione di questo piuttosto che di quel rimedio; l'oggetto essenziale si è, di prima arrestare il progresso della malattia, poi di favorire con rimedi dati a tempo, o d'eccitare una terminazione con delle crisi sulla pelle, o sui reni, o sul canale intestinale, od anche sulle membrane mucose delle vie respiratorie. Essendo il trattenimento di traspirazione una delle cause più ordinarie della pleurisia, quand'essa è nei suoi principii, se si può essere sicuri della causa, riesce arrestarne l'andamento, ristabilendo prontamente le funzioni della pelle. Si fa prendere all'animale qualche sostanza stimolante, che ecciti le funzioni della pelle, applicandogli inoltre una coperta calda, o piuttosto strofinandolo vigorosamente. In questo caso le sostanze liquide calde sono le migliori da amministrarsi internamente; tali sono il vino caldo, la teriaca a piccole dosi stemperata nel vino, o nella birra, o nel sidro caldo; le infusioni di piante aromatiche, di fiori di sambuco, ec.

Se si è lasciato all'infiammazione il tempo di stabilirsi, questo mezzo diventerebbe pericoloso; il trattamento dovrebbe essere allora tutto contrario. Nella pleurisia, come nella peripneumonia, pericolosa diventa ogni terminazione che non sia la risoluzione; verso questo scopo dunque tender devono tutti i metodi di trattamento. Se l'infiammazione apparisce

troppo forte , troppo attiva , convien moderarla col salasso , con le bibite emollienti , dolcificanti. S' essa apparisce troppo lenta , troppo poco attiva , e disposta a prendere il carattere d' un' infiammazione cronica e lenta , conviene allora risvegliare le proprietà della vita , metterle per così dire sopra un tuono più alto , per ottenere una risoluzione favorevole. I vescicatori sulle parti laterali del torace , il vino , il mele , delle pillole di polveri cordiali aromatiche , degli estratti amari di chinachina , d' enula , di genziana , ec. , devono essere adoperati. (HUZARD figlio.) (*Art. del supplemento.*)

PLEURO-PERIPNEUMONIA. MEDICINA VETERINARIA.

Questa è la riunione della PLEURISIA , e della PERIPNEUMONIA ; e questo è il caso , che s' incontra forse più di frequente : si annunzia essa del resto con i sintomi comuni e particolari delle due malattie ; le regole generali del trattamento sono quindi le stesse. *Vedi* questi due vocaboli. (B.) (*Art. del supplemento.*)

PLUMULA. Parte del germe , destinata a diventare lo stelo.

La plumula è quella , ch' esce dalla terra , quando un seme spunta , ed è spesso accompagnata con , o coi cotiledoni. Se viene tagliata , o spezzata , la pianta muore quasi sempre ; e perciò i giardinieri devono essere molto attenti per allontanare gl' insetti , i cani , ed altri animali dalle loro SEMINE. *Vedi* questo , ed il vocabolo GERMINAZIONE.

FINE DEL VOLUME VIGESIMOSECONDO.

SBN

6-5508

646096











